



Euroopan unionin  
neuvosto

Bryssel, 23. syyskuuta 2025  
(OR. en)

12520/25  
ADD 1

LIMITE

CORLX 868  
CFSP/PESC 1289  
RELEX 1119  
MOG 103

## SÄÄDÖKSET JA MUUT VÄLINEET

---

Asia: NEUVOSTON ASETUS Iraniin kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä  
annetun asetuksen (EU) N:o 267/2012 muuttamisesta

---

## LIITE

Muutetaan asetuksen (EU) N:o 267/2012 liitteet seuraavasti:

1) korvataan liite I seuraavasti:

”LIITE I

A OSA

2 artiklan 1, 2 ja 4 kohdassa, 3 artiklan 3 kohdassa, 5 artiklan 1 kohdassa, 6 artiklassa, 8 artiklan 4 kohdassa, 17 artiklan 2 kohdassa ja 31 artiklan 1 kohdassa  
tarkoitettut tuotteet ja teknologia

Tämä liite sisältää kaikki asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I luetellut tuotteet ja teknologian, sellaisina kuin ne on siinä määritelty, lukuun ottamatta A osassa määritettyjä. Asiaankuuluvia kieltoja ei ... päivään ... kuuta ... [3 kuukautta tämän muutosasetuksen voimaantulopäivästä] saakka sovelleta sellaisten ennen ... päivää ... kuuta ... [tämän muutosasetuksen voimaantulopäivä] tehtyjen sopimusten toteuttamiseen, jotka koskevat C osassa määritettyjä tuotteita ja teknologiaa.

	Kuvaus
1.	<p>Seuraavat ”tiedonsuojaus”järjestelmät ja -laitteet, joita loppukäytetään julkisissa televiestintäpalveluissa ja internetpalvelun toimittamisessa tai näiden palvelujen suojaamisessa verkko-operaattorin toimesta, mukaan lukien kyseisiin järjestelmiin ja laitteisiin liittyvät operointi-, asennus- (mukaan lukien paikan päällä asentaminen), huolto- (tarkistus), korjaus- ja kunnostuspalvelut:</p> <p>a. Seuraavat tietoverkkoihin kuten wifi, 2G, 3G, 4G tai kiinteisiin verkkoihin (perinteinen, ADSL tai optinen kuitu) liittyvät järjestelmät, laitteet, sovelluskohtaiset ”elektroniset kokoonpanot”, moduulit ja integroidut piirit ”tiedonsuojausta” varten ja niiden erityisesti ”tiedonsuojaukseen” suunnitellut komponentit:</p> <p><i>HUOM. Satelliittinavigointijärjestelmien (GNSS) vastaanottolaitteet, jotka sisältävät tai käyttävät salauksen purkua (so. GPS tai GLONASS): katso asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I oleva 7A005 kohta.</i></p> <p>1. Jotka on suunniteltu tai muunnettu käyttämään digitaalitekniikkaan perustuvaa ”salausta”, joka suorittaa mitä tahansa muuta salaustoimintaa kuin autentikointia tai digitaalista allekirjoitusta, ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p>

	Kuvaus
	<p><i>Tekniset huomautukset:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autentikointi ja digitaalinen allekirjoitus sisältävät niihin liittyvät avaimenhallintatoiminnot.</li> <li>2. Autentikointiin sisältyy kaikki sellainen valvonta, jossa ei salata tiedostoja tai tekstiä lukuun ottamatta sitä, mikä liittyy suoraan salasanojen, henkilökohtaisten tunnusnumeroiden tai vastaavan tiedon suojaamiseen luvattoman pääsyn estämiseksi.</li> <li>3. ”Salaus” ei sisällä ”kiinteitä” tiedon pakkaus- tai koodaustekniikoita.</li> </ol> <p><i>Huomautus:</i> 1.a.1 kohtaan sisältyvät laitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu käyttämään ”salausta”, jossa digitaalitekniikan soveltamisessa käytetään analogisia periaatteita.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ”Symmetrinen algoritmi”, joka käyttää yli 56 bitin avaimenpituutta; tai</li> <li>b. ”Epäsymmetrinen algoritmi”, jossa algoritmin turvallisuus perustuu johonkin seuraavista ominaisuuksista: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yli 512 bitin kokonaislukujen tekijöihin jako (esimerkiksi RSA);</li> <li>2. Diskreettien logaritmien laskenta äärellisen kannan suuremmissa kuin 512 bitin yksikköryhmässä (esim. Diffie-Hellman <math>Z/pZ</math>:ssä); tai</li> <li>3. Diskreetit logaritmit muissa kuin 1.a.1.b.2 kohdassa mainitussa suuremmissa kuin 112 bitin ryhmässä (esim. Diffie-Hellman elliptisellä käyrällä).</li> </ol> </li> </ol>
2.	<p>Seuraavat ”ohjelmistot”, joita loppukäytetään julkisissa televiestintäpalveluissa, internetpalvelun toimittamisessa tai näiden palvelujen suojaamisessa verkko-operaattorin toimesta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu 1.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai 2.b.1 kohdassa määriteltyjen ”ohjelmistojen” ”käyttöä” varten;</li> <li>b. Seuraavat erityiset ”ohjelmistot”: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ”Ohjelmistot”, joilla on 5A002.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden ominaisuuksia tai jotka suorittavat tai simuloivat niiden toimintoja;</li> </ol> </li> </ol>

	Kuvaus
3.	Julkisissa televiestintäpalveluissa ja internetpalvelun toimittamisessa tai näiden palvelujen suojaamisessa verkko-operaattorin toimesta loppukäytettävä ”teknologia” yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti tämän luettelon 1.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai 2.a. tai 2.b.1 kohdassa määriteltyjen ”ohjelmistojen” ”käyttöä” varten.

## B OSA

6 artikla koskee seuraavia tuotteita:

Tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I	Kuvaus
0A001	<p>”Ydinreaktorit” ja niitä varten erityisesti suunnitellut ja valmistetut komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ”Ydinreaktorit”;</li> <li>b. Sellaiset metalliset astiat tai niiden merkittävät rakenne-elementit, mukaan lukien reaktoripaineastian kansi, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu sisältämään ”ydinreaktorin” sydän;</li> <li>c. Käsittelylaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu polttoaineen viemiseksi ”ydinreaktoriin” tai polttoaineen poistamiseksi sieltä;</li> <li>d. Säätosauvat, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu halkeamisprosessin säätämiseksi ”ydinreaktorissa”, sauvojen tuki- ja ripustusrakenteet, säätosauvojen käyttökoneistot ja ohjausputket;</li> <li>e. Paineputket, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu sisältämään ”ydinreaktorin” polttoaine-elementtejä ja primäärijäähdytettä yli 5,1 MPa:n käyttöpaineessa;</li> <li>f. Putket tai putkisarjat, jotka on valmistettu zirkoniummetallista tai seoksesta, jossa hafniumin painosuhte zirkoniumiin on pienempi kuin 1:500, ja jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi ”ydinreaktorissa”;</li> <li>g. Jäähdytepumput, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu ”ydinreaktorin” primäärijäähdytteen kierrättämiseksi;</li> </ol>

Tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I	Kuvaus
	<p>h. 'Ydinreaktorin sisäosat', jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi "ydinreaktorissa", mukaan lukien sydämen tukirakenteet, polttoainekanavat, termiset suojat, verholevyt, sydänritilät ja diffuuserilevyt;</p> <p><i>Huomautus: 0A001.h. kohdassa 'ydinreaktorin sisäosat' tarkoittaa mitä tahansa reaktoriastiassa olevaa merkittävää rakennetta, jolla on yksi tai useampi seuraavanlaisista tehtävistä: sydämen tukeminen, polttoaineen paikallaan pitäminen, primäärijäähdytteen virtauksen ohjaus, toimiminen reaktoriastian säteilysuojana ja sydämessä olevien instrumentointilaitteiden ohjaaminen.</i></p> <p>i. Lämmönvaihtimet (höyrystimet), jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi "ydinreaktorin" primäärijäähdytyspiirissä;</p> <p>j. Neutronien ilmais- ja mittauslaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu "ydinreaktorin" sydämessä vallitsevan neutronivuon määrittämiseen.</p>
0C002	Vähän rikastettu uraani kuuluu 0C002 kohtaan silloin, kun se sisältyy koottuihin ydinpolttoaine-elementteihin.

## C OSA

Tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I	Kuvaus
5A002	<p>Seuraavat ”tiedonsuojaus”järjestelmät ja -laitteet ja niihin tarkoitetut komponentit:</p> <p>a. Seuraavat järjestelmät, laitteet, sovelluskohtaiset ”elektroniset kokoonpanot”, moduulit tai integroidut piirit ”tiedon suojausta” varten ja muut niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p><i>HUOM. Satelliittinavigointijärjestelmien (GNSS) vastaanottolaitteet, jotka sisältävät tai käyttävät salauksen purkua (so. GPS tai GLONASS): katso 7A005 kohta.</i></p> <p>1. Jotka on suunniteltu tai muunnettu käyttämään digitaalitekniikkaan perustuvaa ”salausta”, joka suorittaa mitä tahansa muuta salaustoimintaa kuin autentikointia tai digitaalista allekirjoitusta, ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <p><i>Tekniset huomautukset:</i></p> <p>1. <i>Autentikointi ja digitaalinen allekirjoitus sisältävät niihin liittyvät avaimenhallintatoiminnot.</i></p> <p>2. <i>Autentikointiin sisältyy kaikki sellainen valvonta, jossa ei salata tiedostoja tai tekstiä lukuun ottamatta sitä, mikä liittyy suoraan salasanojen, henkilökohtaisten tunnusnumeroiden tai vastaavan tiedon suojaamiseen luvattoman pääsyn estämiseksi.</i></p> <p>3. <i>”Salaus” ei sisällä ”kiinteitä” tiedon pakkaus- tai koodaustekniikoita.</i></p>

Tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I	Kuvaus
	<p><i>Huomautus:</i> 5A002.a.1 kohtaan sisältyvät laitteet, jotka on suunniteltu tai muunneltu käyttämään ”salausta”, jossa digitaalitekniikan soveltamisessa käytetään analogisia periaatteita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ”Symmetrinen algoritmi”, joka käyttää yli 56 bitin avaimenpituutta; tai</li> <li>b. ”Epäsymmetrinen algoritmi”, jossa algoritmin turvallisuus perustuu johonkin seuraavista ominaisuuksista: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Yli 512 bitin kokonaislukujen tekijöihin jako (esimerkiksi RSA);</li> <li>2. Diskreettien logaritmien laskenta äärellisen kannan suuremmassa kuin 512 bitin yksikköryhmässä (esim. Diffie-Hellman <math>Z/pZ</math>:ssä); tai</li> <li>3. Diskreetit logaritmit muissa kuin 5A002.a.1.b.2 kohdassa mainitussa suuremmassa kuin 112 bitin ryhmässä</li> </ul> </li> </ul> <p>(esim. Diffie-Hellman elliptisellä käyrällä).</p>

Tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I	Kuvaus
5D002	<p>Seuraavat ”ohjelmistot”:</p> <p>a. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu 5A002.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai 5D002.c.1 kohdassa määriteltyjen ”ohjelmistojen” ”käyttöä” varten;</p> <p>c. Seuraavat erityiset ”ohjelmistot”:</p> <p>1. ”Ohjelmistot”, joilla on 5A002.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden ominaisuuksia tai jotka suorittavat tai simuloivat niiden toimintoja;</p> <p><i>Huomautus: 5D002 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi seuraavia ”ohjelmistoja”:</i></p> <p>a. ”Ohjelmistot”, joita tarvitaan 5A002 kohdan huomautuksen mukaan valvonnan ulkopuolelle jätettyjen laitteiden ”käytössä”;</p> <p>b. ”Ohjelmistot”, jotka mahdollistavat 5A002 huomautuksen mukaan valvonnan ulkopuolella olevien laitteiden toimintoja.</p>
5E002	<p>”Teknologia” yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti tämän luettelon 5A002.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai 5D002.a tai 5D002.c.1 kohdassa määriteltyjen ”ohjelmistojen” ”käyttöä” varten.</p>

”;

2) korvataan liite II seuraavasti:

”LIITE II

2 artiklan 1, 2 ja 4 kohdassa, 3 artiklan 3 kohdassa, 5 artiklan 1 kohdassa, 8 artiklan 4 kohdassa, 17 artiklan 2 kohdassa, 31 artiklan 1 kohdassa ja 45 artiklassa tarkoitetut tuotteet ja teknologia

ALKUHUOMAUTUKSET

1. Jollei toisin mainita, sarakkeessa ’Kuvaus’ käytetyt viitenumerot viittaavat asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I esitettyjen kaksikäyttötuotteiden ja -teknologian kuvauksiin.
2. Sarakkeessa ’Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I’ oleva viitenumero tarkoittaa sitä, että sarakkeessa ’Kuvaus’ kuvaillun tuotteen ominaispiirteet eivät vastaa viittauksen kohteena olevan kaksikäyttötuotekohdan kuvauksessa esitettyjä parametrejä.
3. ’Yksinkertaisissa lainausmerkeissä’ olevien termien määritelmät on esitetty asiaankuuluvan tuotteen teknisessä huomautuksessa.
4. ”Kaksinkertaisissa lainausmerkeissä” olevien termien määritelmät on esitetty asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I.

## YLEISET HUOMAUTUKSET

1. Tähän liitteeseen sisältyvää kieltoa ei saa kiertää sellaisten ei-kiellettyjen tuotteiden (tuotantolaitos mukaan luettuna) viennillä, jotka sisältävät yhden tai useampia kiellettyjä komponentteja, kun kielletty komponentti tai komponentit ovat tuotteiden olennaisia osia ja voidaan järkevästi irrottaa tai käyttää toisiin tarkoituksiin.

*HUOM Arvioitaessa sitä, onko kiellettyä komponenttia tai kiellettyjä komponentteja pidettävä olennaisina osina, on välttämätöntä punnita määrään, arvoon ja teknologiseen taitotietoon liittyviä tekijöitä sekä muita erityistekijöitä, jotka saattavat osoittaa kielletyn komponentin tai kiellettyjen komponenttien olevan toimitettavien tuotteiden olennaisia osia.*

2. Tässä liitteessä määriteltyihin tuotteisiin kuuluvat sekä uudet että käytetyt tuotteet.

## YLEINEN TEKNOLOGIAHUOMAUTUS (YTH)

1. Sellaisen ”teknologian” myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti, jota ”tarvitaan” sellaisten tuotteiden ”kehittämiseen” ”tuotantoon” tai ”käyttöön”, joiden myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti on kielletty jäljempänä olevan A osan (Tuotteet) nojalla, on kielletty II.B jakson säännösten mukaisesti.
2. Sellaisen ”teknologian” myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti, jota ”tarvitaan” sellaisten tuotteiden ”kehittämiseen” tai ”tuotantoon”, joiden myyntiä, toimittamista, siirtämistä tai vientiä valvotaan liitteessä III olevan A osan (Tuotteet) nojalla, on kielletty II.B jakson säännösten mukaisesti.
3. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” kiellettyjen tuotteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten, on kielletty myös silloin, kun se on sovellettavissa ei-kiellettyihin tuotteisiin.

4. Kiellot eivät koske sitä ”teknologiaa”, joka tarvitaan vähimmäistapauksessa käyttöönottoa, toimintaa, huoltoa (tarkastusta) ja korjausta varten tuotteille, jotka eivät ole kiellettyjä tai joiden vienti on sallittu asetuksen (EY) N:o 423/2007, asetuksen (EU) N:o 961/2010 tai tämän asetuksen mukaisesti.
5. ”Teknologian” siirtokielto ei koske ”julkista” tietoa, ”tieteellistä perustutkimusta” tai välttämätöntä patenttihakemuksiin tarvittavaa vähimmäistietoa.

## II.A TUOTTEET

A0. Ydinaineet, laitteistot ja laitteet		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A0.001	Onttokatodilamput seuraavasti: a. jodionttokatodilamput, joiden ikkunat ovat puhtaasta piistä tai kvartsista b. uraanionttokatodilamput.	—
II.A0.002	Faraday-isolaattorit, joiden aallonpituus on 500–650 nm	—
II.A0.003	Optiset hilat, joiden aallonpituus on 500–650 nm	—
II.A0.004	Optiset kuidut, joiden aallonpituus on 500–650 nm ja jotka on pinnoitettu heijastuksen estävillä, aallonpituudeltaan 500–650 nm olevilla kerroksilla ja joiden sisähalkaisija on yli 0,4 mm mutta enintään 2 mm	—
II.A0.005	Seuraavat, muut kuin 0A001 kohdassa määritellyt ydinreaktorin astian komponentit ja testauslaitteet: 1. tiivisteet 2. sisäiset komponentit 3. tiivistys-, testaus- ja mittauslaitteet	0A001

A0. Ydinaineet, laitteistot ja laitteet		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A0.006	Muut kuin 0A001.j tai 1A004.c kohdassa määritellyt ydinalan ilmaisinjärjestelmät, jotka on tarkoitettu radioaktiivisten aineiden ja ydinperäisen säteilyn ilmaisemiseen, tunnistamiseen tai määrän määrittämiseen, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.	0A001.j 1A004.c
II.A0.007	Alumiiniseoksesta tai 304-, 304 L- tai 316 L-lajin ruostumattomasta teräksestä valmistetut paljettiivistetyt venttiilit. <i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 0B001.c.6 ja 2A226 kohdassa määriteltyjä paljettiivisteillä varustettuja venttiilejä.</i>	0B001.c.6 2A226
II.A0.008	Muut kuin kohdassa 6A005.e määritellyt laserpeilit, jotka muodostuvat substraateista, joiden lämpölaajenemiskerroin on enintään 10-6K-1 lämpötilassa 20 °C (esim. kvartsilasi tai safiiri). <i>Huomautus: Tämä kohta ei koske optisia järjestelmiä, jotka on erityisesti suunniteltu tähtitieteellisiin sovelluksiin, paitsi jos peilit sisältävät kvartsilasia.</i>	0B001.g.5, 6A005.e
II.A0.009	Muut kuin kohdassa 6A005.e.2 määritellyt linssit, jotka muodostuvat substraateista, joiden lämpölaajenemiskerroin on enintään 10-6K-1 lämpötilassa 20 °C (esim. kvartsilasi).	0B001.g, 6A005.e.2
II.A0.010	Muut kuin 2B350.h.1 kohdassa määritellyt putket, putkistot, laipat ja liittimet, jotka on tehty nikkelistä tai nikkelseoksesta, joka sisältää enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä, tai jotka on vuorattu sillä.	2B350

A0. Ydinaineet, laitteistot ja laitteet		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A0.011	Seuraavat, muut kuin 0B002.f.2 tai 2B231 kohdassa määritellyt tyhjäpumput: turbomolekyylipumput, joiden teho on vähintään 400 l/s, Roots-tyyppiset esityhjennyspumput, joiden volymetrinen imuteho on yli 200 m <sup>3</sup> /h, paljettiivisteiset, spiraalityyppiset öljyttömät kompressoripumput ja paljettiivisteiset, spiraalityyppiset öljyttömät tyhjäpumput.	0B002.f.2, 2B231
II.A0.012	Suojatut tilat, jotka on tarkoitettu radioaktiivisten aineiden käsittelyyn ja varastointiin (kuumakammiot).	0B006
II.A0.013	Muu kuin 0C001 kohdassa määritelty 'luonnonuraani' tai 'köyhdytetty uraani' tai torium metallina, seoksena, kemiallisena yhdisteenä tai konsentraattina ja mikä tahansa muu aine, joka sisältää yhtä tai useampaa edellä mainituista	0C001
II.A0.014	Räjätyskammio, jonka absorptiokyky on yli 2,5 kg TNT-ekvivalenttia.	—

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A1.001	Mikä tahansa määrä bis(2-etyyliheksyyli)fosforihappoliuosta (HDEHP tai D2HPA, CAS 298-07-7), jonka puhtausprosentti on yli 90.	—
II.A1.002	Fluorikaasu (CAS 7782-41-4), jonka puhtausprosentti on vähintään 95.	—
II.A1.005	Fluorin tuotannossa käytettävät elektrolyysikennot, joiden tuotantokapasiteetti on yli 100 g fluoria tunnissa. <i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 1B225 kohdassa määriteltyjä elektrolyysikennoja.</i>	1B225
II.A1.006	Muut kuin 1A225 kohdassa kielletyt katalyytit, jotka sisältävät platinaa, palladiumia tai rodiumia ja joita voidaan käyttää edistämään vedyn ja veden välistä isotooppien vaihtoreaktiota tritiumin ottamiseksi talteen raskaasta vedestä tai raskaan veden tuottamiseksi.	1B231, 1A225
II.A1.007	Muut kuin 1C002.b.4 tai 1C202.a kohdassa määritellyt alumiini ja alumiiniseokset raaka-aineina tai puolivalmisteina, joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista: a. Vetomurtolujuus voi olla 460 MPa tai enemmän 293 K (20 °C) asteen lämpötilassa; tai b. vetolujuus vähintään 415 MPa lämpötilassa 298 K (25 °C).	1C002.b.4, 1C202.a
II.A1.008	Kaikentyypiset ja -muotoiset magneettiset metallit, joiden suhteellinen alkupermeabiliteetti on vähintään 120000 ja paksuus 0,05–0,1 mm.	1C003.a

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A1.009	<p>Seuraavat 'kuitu- tai säiemateriaalit' tai prepregit:</p> <p><i>HUOM. KATSO MYÖS II.A1.019.A.</i></p> <p>a. Hiili- tai aramidi'kuitu- ja -säiemateriaalit', joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 'ominaiskimmokerroin' on yli <math>10 \times 10^6</math> m; tai</li> <li>2. 'ominaisvetolujuus' on yli <math>17 \times 10^4</math> m;</li> </ol> <p>b. lasikuitupitoiset 'kuitu- ja -säiemateriaalit', joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 'ominaiskimmokerroin' on yli <math>3,18 \times 10^6</math> m; tai</li> <li>2. 'ominaisvetolujuus' on yli <math>76,2 \times 10^3</math> m;</li> </ol> <p>c. Muista kuin II.A1.010.a tai II.A1.010.b kohdassa määritellyistä hiili- tai lasi'kuitu- tai -säiemateriaaleista' valmistetut enintään 15 mm:n levyiset kertamuovikyllästetyt yhtäjaksoiset 'langat', 'esilangat', 'rohtimet' tai 'teipit' (prepregit).</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 1C010.a, 1C010.b, 1C210.a ja 1C210.b kohdassa määriteltäviä 'kuitu- tai säiemateriaaleja'.</i></p>	<p>1C010.a</p> <p>1C010.b</p> <p>1C210.a</p> <p>1C210.b</p>

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A1.010	<p>Seuraavat muovi- tai hartsikyllästetyt kuidut (prepregit), metalli- tai hiilipinnoitteiset kuidut (preformit) tai 'hiilikuitu-preformit':</p> <p>a. valmistettu II.A1.009 kohdassa määritellyistä 'kuitu- tai säiemateriaaleista';</p> <p>b. 1C010.a, 1C010.b tai 1C010.c kohdassa määritellyt epoksihartsi'matriisilla' kyllästetyt hiili'kuitu- tai -säiemateriaalit' (prepregit), jotka on tarkoitettu lentokoneiden rakenteiden tai laminaattien korjaamiseen ja joissa yksittäisten arkkien koko ei ole suurempi kuin 50 cm × 90 cm;</p> <p>c. 1C010.a, 1C010.b tai 1C010.c kohdassa määritellyt prepregit, jotka on kyllästetty fenoli- tai epoksihartseilla, joiden lasittumislämpötila (Tg) on alempi kuin 433 K (160 °C) ja kovettumislämpötila alempi kuin lasittumislämpötila.</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 1C010.e kohdassa määritellyjä 'kuitu- tai säiemateriaaleja'.</i></p>	1C010.e. 1C210
II.A1.011	Muut kuin 1C107 kohdassa määritellyt piikarbidivahvisteiset keraamiset komposiittimateriaalit, joita voidaan käyttää 'ohjuksissa' käytettävissä karkikartioissa, ilmakehään palaamaan suunnitelluissa aluksissa ja suuttimen virtauksen ohjaimissa.	1C107
II.A1.012	<p>Muut kuin 1C116 tai 1C216 kohdassa määritellyt maraging-teräkset, 'kykenevät' murtovetolujuuteen, joka voi 293 K:n (20 °C:n) lämpötilassa ylittää arvon 2050 Mpa.</p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>Ilmaisulla 'kykenee' tarkoitetaan maraging-terästä sekä ennen lämpökäsittelyä että sen jälkeen.</i></p>	1C216

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A1.013	<p>Volframi, tantaali, volframikarbidi, tantaalikarbidi ja seokset, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>a. ne ovat onttoja sylinterin muotoisia tai pallomaisia kappaleita (mukaan lukien sylinterisegmentit), joiden sisäläpimitta on 50–300 mm; ja</p> <p>b. niiden massa on suurempi kuin 5 kg.</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 1C226 kohdassa määriteltyjä volframia, volframikarbidia ja seoksia.</i></p>	1C226
II.A1.014	Metallista kobolttia, neodyymiä tai samariumia sisältävät jauheet tai niiden lejeeringit tai seokset, jotka sisältävät vähintään 20 painoprosenttia kobolttia, neodyymiä tai samariumia, jonka hiukkaskoko on pienempi kuin 200 µm.	—
II.A1.015	Puhdas tributyylifosfaatti [CAS N:o 126-73-8] tai seos, joka sisältää yli 5 painoprosenttia tributyylifosfaattia.	—
II.A1.016	<p>Muu kuin 1C116, 1C216 tai II.A1.012 kohdassa kielletty maraging-teräs</p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>Maraging-teräkset ovat rautaseoksia, joille on yleisesti tunnusomaista korkea nikkelpitoisuus, hyvin alhainen hiilipitoisuus sekä seostusaineiden tai erkaumien käyttö seoksen lujittumisen ja vanhenemis-karkenemisen aikaansaamiseksi.</i></p>	—

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A1.017	<p>Seuraavat metallit, metallijauheet ja aineet:</p> <p>a. Muut kuin 1C117 kohdassa kielletyt volframi ja volframiseokset tasakokoisina pallomaisina tai atomisoituina hiukkasina, joiden läpimitta on enintään 500 µm ja volframipitoisuus vähintään 97 painoprosenttia;</p> <p>b. Muut kuin 1C117 kohdassa kielletyt molybdeeni ja molybdeeniseokset tasakokoisina pallomaisina tai atomisoituina hiukkasina, joiden läpimitta on enintään 500 µm ja molybdeenipitoisuus vähintään 97 painoprosenttia;</p> <p>c. Muut kuin 1C226 tai II.A1.013 kohdassa kielletyt kiinteät volframimateriaalit, joiden koostumus on seuraava:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. volframi ja volframiseokset, joiden volframipitoisuus on vähintään 97 painoprosenttia;</li> <li>2. kuparia sisältävä volframi, jonka volframipitoisuus on vähintään 80 painoprosenttia; tai</li> <li>3. hopeaa sisältävä volframi, joka sisältää vähintään 80 painoprosenttia volframia.</li> </ol>	—

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A1.018	<p>Pehmeät magneettiset seokset, joiden kemiallinen koostumus on seuraava:</p> <p>a) rautapitoisuus 30–60 prosenttia ja</p> <p>b) kobolttipitoisuus 40–60 prosenttia.</p>	—
II.A1.019	<p>Seuraavat ”kuitu- tai säiemateriaalit” tai prepregit, joita ei ole kielletty tämän asetuksen liitteessä I tai liitteessä II (II.A1.009, II.A1.010 kohdassa) tai joita ei ole mainittu asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I:</p> <p>a) hiili”kuitu- tai säiemateriaalit”;</p> <p><i>Huomautus: II.A1.019a kohta ei koske kudoksia.</i></p> <p>b) hiili”kuitu- tai säiemateriaaleista” valmistetut kertamuovikyllästetyt yhtäjaksoiset ”langat”, ”esilangat”, ”rohtimet” tai ”teipit”;</p> <p>c) polyakrylinitriilistä valmistetut yhtäjaksoiset ”langat”, ”esilangat”, ”rohtimet” tai ”teipit”.</p>	—

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A2.001	<p>Muut kuin 2B116 kohdassa määritellyt värinänntestausjärjestelmät sekä laitteet ja komponentit niitä varten:</p> <p>a. Värinänntestausjärjestelmät, joissa käytetään takaisinkytkentä- tai suljetun silmukan tekniikkaa ja joissa on digitaalinen ohjain, jolla koejärjestelmää voidaan värisyttää 0,1g:n rms tai suuremmalla kiihdytysarvolla 0,1 Hz–2 kHz:n taajuusalueella ja tuottaa 50 kN:n tai sitä suurempia voimia 'paljaalla alustalla' mitattuna;</p> <p>b. Digitaaliset ohjaimet, joissa on erityisesti suunnitellut värinänntestaus'ohjelmistot', joiden tosiaikainen kaistanleveys on suurempi kuin 5 kHz ja jotka on suunniteltu a kohdassa mainittujen värinänntestausjärjestelmien käyttöä varten;</p> <p>c. Väristimet (väristinyksiköt), vahvistimien kanssa tai ilman, joilla voidaan tuottaa 50 kN:n tai suurempi värinävoima 'paljaalla alustalla' mitattuna ja joita voidaan käyttää a kohdassa mainituissa värinänntestausjärjestelmissä;</p> <p>d. Koekappaleen kannatinrakenteet ja elektroniset yksiköt, jotka on suunniteltu yhdistämään useita erillisiä väristinyksiköitä järjestelmäksi, joka pystyy tuottamaan 50 kN:n tai suuremman yhdistetyn tehollisen voiman 'paljaalla alustalla' mitattuna ja joita voidaan käyttää a kohdassa mainituissa värinänntestausjärjestelmissä.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>'Paljaalla alustalla' tarkoitetaan tasaista alustaa tai pintaa ilman kiinnittimiä tai liittimiä.</i></p>	2B116

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A2.002	<p>Seuraavat työstökoneet ja työstökoneita varten suunnitellut komponentit ja numeeriset ohjaimet:</p> <p>a. Sellaiset työstökoneet hiontaa varten, joiden paikannustarkkuus ”kaikkine käytettävissä olevine kompensointineen” on 15 µm tai pienempi (parempi) ISO 230/2:n (1988) (1) tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti minkä tahansa lineaarisen akselin suuntaan;</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 2B201.b ja 2B001.c kohdassa määriteltyjä työstökoneita hiontaa varten.</i></p> <p>b. Komponentit ja numeeriset ohjaimet, jotka on erityisesti suunniteltu 2B001 ja 2B201 kohdassa tai a kohdassa määriteltyjä työstökoneita varten.</p>	2B201.b 2B001.c
II.A2.003	<p>Seuraavat tasapainotuskoneet ja niihin liittyvät tarvikkeet:</p> <p>a. Tasapainotuskoneet, jotka on suunniteltu tai muunnettu hammashoitolaitteita tai muita lääkinnällisiä laitteita varten ja joilla on seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ne eivät pysty tasapainottamaan roottoreita/kokoonpanoja, joiden massa on suurempi kuin 3 kg;</li> <li>niillä on voitava tasapainottaa roottoreita/kokoonpanoja nopeuksilla, jotka ovat suurempia kuin 12 500 kierrosta minuutissa;</li> <li>niillä on voitava korjata epätasapaino kahdessa tai useammassa tasossa; ja</li> <li>niillä on voitava tasapainottaa siten, että jäännösepätasapaino on 0,2 g × mm roottorin massan kutakin kiloa kohden;</li> </ol> <p>b. Edellä a kohdassa määriteltyjen koneiden kanssa käytettäväksi suunnitellut tai muunnetut ilmaispäät.</p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>Ilmaispäistä käytetään toisinaan nimitystä tasapainotuslaitteisto.</i></p>	2B119

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A2.004	<p>Muut kuin 2B225 kohdassa määritellyt kaukokäsittelylaitteet, joita voidaan käyttää kaukotyöskentelyyn radiokemiallisessa erotuksessa tai kuumakammioissa ja joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>a. ne pystyvät läpäisemään 0,3 m paksun tai paksumman kuumakammion seinän (seinän läpi työskentely); tai</p> <p>b. ne pystyvät kurottamaan 0,3 m paksun tai paksumman kammion seinän yli (seinän yli työskentely).</p>	2B225
II.A2.006	<p>Seuraavat uunit, joita voidaan käyttää yli 400 °C:n lämpötiloissa:</p> <p>a. Hapetusuunit</p> <p>b. Kontrolloidun ympäristön lämpökäsittelyuunit</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei kata tunneliuuneja tela- tai vaunukuljettimella, tunneliuuneja hihnakuljettimella, läpityöntöuuneja tai vaunu-uuneja, jotka on suunniteltu erityisesti lasin, pöytäkeramiikan tai rakennuskeramiikan tuotantoon.</i></p>	2B226 2B227
II.A2.007	<p>Muut kuin 2B230 kohdassa määritellyt ”painelähetimet”, jotka pystyvät mittaamaan absoluuttista painetta alueella 0–200 kPa ja joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. kaasudiffuusioyksikön kotelot, jotka on valmistettu ”UF6-korroosiota kestävästä aineista” tai suojattu niillä; ja</p> <p>b. joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>mitta-alue alle 200 kPa ja ”tarkkuus” parempi kuin <math>\pm 1</math> % täydestä mitta-alueesta; tai</li> <li>kokonaismitta-alue 200 kPa tai suurempi ja ”tarkkuus” parempi kuin 2 Pa.</li> </ol>	2B230

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A2.011	<p>Keskipakoerottimet, jotka pystyvät jatkuvaan erotukseen ilman aerosolimuodostusta ja jotka on valmistettu seuraavista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. seokset, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;</li> <li>2. fluoripolymeerit;</li> <li>3. lasi (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);</li> <li>4. nikkeli tai seokset, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</li> <li>5. tantaali tai tantaaliseokset;</li> <li>6. titaani tai titaaniseokset; tai</li> <li>7. zirkonium tai zirkoniumseokset.</li> </ol> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 2B352.c kohdassa määriteltyjä keskipakoerottimia.</i></p>	2B352.c
II.A2.012	<p>Sintratut metallisuodattimet, jotka on valmistettu nikkelistä tai nikkelseoksesta, jossa on yli 40 painoprosenttia nikkeliä.</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 2B352.d kohdassa määriteltyjä suodattimia.</i></p>	2B352.d
II.A2.013	<p>Muut kuin kohtaan 2B009, 2B109 tai 2B209 kuuluvat dreijaus- ja painesorvit, joiden valssausvoima on suurempi kuin 60 kN, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>Koneet, joissa yhdistyvät dreijaus- ja painesorvauksen toiminnot, katsotaan II.A2.013 kohtaa sovellettaessa painesorveiksi.</i></p>	—

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A2.014	<p>Neste-neste-kontaktorit (sekoitussaostimet, pulsoidut pylväät ja sentrifugaaluuuttimet) ja nesteen jakolaitteet, höyryn jakolaitteet ja nesteen kerääjät, jotka on suunniteltu tällaisia laitteita varten, joissa kaikki käsiteltävän kemikaalin (käsiteltävien kemikaalien) kanssa suoraan kosketukseen joutuvat pinnat jostain seuraavista materiaaleista:</p> <p>HUOM. KATSO MYÖS III.A2.008.</p> <p>a. Ne on tehty jostakin seuraavista materiaaleista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. seokset, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;</li> <li>2. fluoripolymeerit;</li> <li>3. lasi (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);</li> <li>4. grafiitti tai 'grafiittihiili';</li> <li>5. nikkeli tai seokset, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</li> <li>6. tantaali tai tantaaliseokset;</li> <li>7. titaani tai titaaniseokset; tai</li> <li>8. zirkonium tai zirkoniumseokset; tai</li> </ol> <p>b. Ne on tehty sekä ruostumattomasta teräksestä että vähintään yhdestä II.A2.014.a kohdassa tarkoitettusta materiaalista.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>'Grafiittihiili' on amorfisesta hiilestä ja grafiitista koostuva seos, jonka koostumuksesta vähintään 8 painoprosenttia on grafiittia.</i></p>	2B350.e

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A2.015	<p>Seuraavat, muut kuin 2B350.d kohdassa määritellyt teollisuuden laitteet ja komponentit:</p> <p><i>HUOM. KATSO MYÖS III.A2.009.</i></p> <p>Lämmönvaihtimet tai lauhduttimet, joiden lämmönvaihtopinta on suurempi kuin 0,05 m<sup>2</sup> ja pienempi kuin 30 m<sup>2</sup>; ja putket, levyt, kelat tai lohkot (ytimet), jotka on suunniteltu tällaisia vaihtimia tai lauhduttimia varten, joissa kaikki nesteiden (nesteiden) kanssa suoraan kosketukseen joutuvat pinnat on valmistettu jostain seuraavista materiaaleista:</p> <p>a. Ne on tehty jostakin seuraavista materiaaleista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. seokset, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;</li> <li>2. fluoripolymeerit;</li> <li>3. lasi (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);</li> <li>4. grafiitti tai 'grafiittihiili';</li> <li>5. nikkeli tai seokset, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</li> <li>6. tantaali tai tantaaliseokset;</li> <li>7. titaani tai titaaniseokset;</li> <li>8. zirkonium tai zirkoniumseokset;</li> <li>9. piikarbidi; tai</li> <li>10. titaanikarbidi; tai</li> </ol> <p>b. Ne on tehty sekä ruostumattomasta teräksestä että vähintään yhdestä II.A2.015.a kohdassa tarkoitettusta materiaalista.</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei kata ajoneuvojen jäähdyttimiä.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>Tiivisteisiin ja tiivisterenkaisiin sekä muihin tiivistämiseen tarkoitettuihin sovelluksiin käytetyt materiaalit eivät vaikuta lämmönvaihtimen valvonnallaisuuteen.</i></p>	2B350.d

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A2.016	<p>Muut kuin 2B350.i kohdassa määritellyt monitiivisteiset ja tiivisteettömät pumput, jotka kestävät syövyttäviä nesteitä ja joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 0,6 m<sup>3</sup>/h, tai tyhjöpumput, joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 5 m<sup>3</sup>/h [mitattuna vakioämpötilassa (273 K tai 0 °C) ja -ilmanpaineessa (101,3 kPa)], ja tällaisissa pumpuissa käytettävät rungot (pumppujen rungot), muotoon puristetut runkotiivisteet, juoksupyörät, roottorit tai suihkupumppusuuttimet, joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen käsiteltävien kemikaalien kanssa, ovat seuraavista materiaaleista:</p> <p><i>HUOM.: KATSO MYÖS III.A2.010.</i></p> <p>a. Ne on tehty jostakin seuraavista materiaaleista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. seokset, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;</li> <li>2. keraamit;</li> <li>3. ferropii;</li> <li>4. fluoripolymeerit;</li> <li>5. lasi (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);</li> <li>6. grafiitti tai 'grafiittihiili';</li> <li>7. nikkeli tai seokset, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</li> <li>8. tantaali tai tantaaliseokset;</li> <li>9. titaani tai titaaniseokset;</li> <li>10. zirkonium tai zirkoniumseokset;</li> <li>11. niobium (columbium) tai niobiumseokset; tai</li> <li>12. alumiiniseokset; tai</li> </ol> <p>b. Ne on tehty sekä ruostumattomasta teräksestä että vähintään yhdestä II.A2.016.a kohdassa tarkoitettusta materiaalista.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>Tiivisteisiin ja tiivisterenkaisiin sekä muihin tiivistämiseen tarkoitettuihin sovelluksiin käytetyt materiaalit eivät vaikuta pumpun valvonnanalaisuuteen.</i></p>	2B350.i

A3. <i>Elektroniikka</i>		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A3.001	<p>Suurjännitetasavirtalähteet, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. ne kykenevät 8 tunnin jakson aikana jatkuvasti tuottamaan vähintään 10 kV:n jännitteen vähintään 5 kW:n lähtöteholla pyyhkäisyllä tai ilman; ja</p> <p>b. niiden jännitteen tai virran stabiilius on parempi kuin 0,1 % neljän tunnin jakson aikana.</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 0B001.j.5 ja 3A227 kohdassa määriteltyjä teholähteitä.</i></p>	3A227
II.A3.002	<p>Seuraavat, muut kuin 3A233 tai 0B002.g kohdassa määritellyt massaspektrometrit, jotka kykenevät mittaamaan ioneja, joiden atomipaino on 200 tai enemmän, ja joiden resoluutio on parempi kuin 2 osaa 200:sta, ja niiden ionilähteet:</p> <p>a. induktiivisesti kytketyt plasmamassaspektrometrit (ICP/MS = Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometers);</p> <p>b. hehkupurkausmassaspektrometrit (GMDS = glow discharge mass spectrometers);</p> <p>c. termistä ionisaatiota käyttävät massaspektrometrit (TIMS = thermal ionization mass spectrometers);</p> <p>d. elektronipommitusmassaspektrometrit, joiden lähdekammio on valmistettu 'UF6-korroosiota kestävästä materiaaleista' tai vuorattu tai päällystetty niillä;</p> <p>e. molekyyliisuihkumassaspektrometrit, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lähdekammio on valmistettu, vuorattu tai päällystetty ruostumattomalla teräksellä tai molybdeenillä ja varustettu kylmäloukulla, joka kykenee jäähtymään 193 K (-80 °C) asteeseen tai sen alle; tai</li> <li>2. lähdekammio on valmistettu 'UF6-korroosiota kestävästä materiaaleista' tai vuorattu tai päällystetty niillä;</li> </ol> <p>f. massaspektrometrit, jotka on varustettu aktinideja tai aktinidifluorideja varten käytettäväksi suunnitellulla mikrofluorausionilähteellä.</p>	3A233

A3. <i>Elektroniikka</i>		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A3.003	<p>Muut kuin kohdassa 0B001 tai 3A225 kielletyt taajuusmuuntimet tai -generaattorit, joilla on seuraavat ominaisuudet, ja tällaisia muuntimia varten erityisesti suunnitellut komponentit ja ohjelmistot:</p> <p>a. monivaiheulostulo kykenee antamaan vähintään 40 W:n tehon;</p> <p>b. kykenee toimimaan 600–2 000 Hz:n taajuusalueella; ja</p> <p>c. taajuuden säätö on parempi (pienempi) kuin 0,1 %.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>II.A3.003 kohdan taajuusmuuntimia kutsutaan myös konverttereiksi tai inverttereiksi.</i></p>	—

A6. <i>Anturit ja laserit</i>		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A6.001	Yttrium-alumiini-granaatti (YAG) -tangot	—
II.A6.002	<p>Seuraavat, muut kuin 6A002, 6A004.b kohdassa määritellyt optiset laitteet ja komponentit:</p> <p>infrapunaoptiikka, jonka aallonpituus on 9 000–17 000 nm, ja sen komponentit, mukaan lukien kadmiumtelluridikomponentit (CdTe).</p>	6A002 6A004.b
II.A6.003	<p>Aaltorintaman korjausjärjestelmät, jotka on tarkoitettu käytettäväksi halkaisijaltaan yli 4 mm:n lasersäteiden kanssa, ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit, mukaan lukien valvontajärjestelmät, vaiherintama-anturit ja 'muotoaan muuttavat peilit', myös bimorfiset peilit.</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 6A004.a, 6A005.e ja 6A005.f kohdassa määriteltyjä peilejä.</i></p>	6A003

A6. Anturit ja laserit		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A6.004	<p>Argonioni"laserit", joiden keskimääräinen lähtöteho on vähintään 5 W.</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 0B001.g.5, 6A005 ja 6A205.a kohdassa määriteltyjä argonioni'lasereita'.</i></p>	<p>6A005.a.6</p> <p>6A205.a</p>
II.A6.005	<p>Seuraavat puolijohde"laserit" ja niiden komponentit:</p> <p>a. Erilliset puolijohde"laserit", joista kunkin lähtöteho on suurempi kuin 200 mW ja joita on enemmän kuin 100;</p> <p>b. Puolijohde "laserien" ryhmät, joiden lähtöteho on suurempi kuin 20 mW.</p> <p><i>Huomautukset:</i></p> <p>1. <i>Puolijohde"lasereita" kutsutaan yleisesti "laser"diodeiksi.</i></p> <p>2. <i>Tämä kohta ei koske 0B001.g.5, 0B001.h.6 ja 6A005.b kohdassa määriteltyjä "lasereita".</i></p> <p>3. <i>Tämä kohta ei koske "laser"diodeja, joiden aallonpituus on 1200–2000 nm.</i></p>	6A005.b
II.A6.006	<p>Viritettävät puolijohde"laserit" ja viritettävien puolijohde'laserien' ryhmät, joiden aallonpituus on 9–17 µm, ja puolijohde'laserien' ryhmien kerrokset, jotka sisältävät vähintään yhden viritettävän puolijohde'laserien' ryhmän, jolla on mainittu aallonpituus.</p> <p><i>Huomautukset:</i></p> <p>1. <i>Puolijohde"lasereita" kutsutaan yleisesti "laser"diodeiksi.</i></p> <p>2. <i>Tämä kohta ei koske 0B001.h.6 ja 6A005.b kohdassa määriteltyjä puolijohde"lasereita".</i></p>	6A005.b

A6. Anturit ja laserit		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A6.007	<p>Seuraavat ”viritettävät” solid-state-”laserit” ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p>a. titaanisafiirilaserit;</p> <p>b. aleksandriittilaserit.</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 0B001.g.5, 0B001.h.6 ja 6A005.c.1 kohdassa määriteltyjä titaanisafiiri- ja aleksandriittilasereita.</i></p>	6A005.c.1
II.A6.008	<p>Neodyymiseostetut (muut kuin lasi-)”laserit”, joiden lähtöaallonpituus on yli 1000 nm mutta ei enemmän kuin 1100 nm ja lähtöenergia on yli 10 J pulssia kohden.</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 6A005.c.2.b kohdassa määriteltyjä neodyymiseostettuja (muuta kuin lasi-)”lasereita”.</i></p>	6A005.c.2
II.A6.009	<p>Seuraavat optoakustiset komponentit:</p> <p>a. erilliskuvaputket tai solid-state-kuvauslaitteet, joiden toistotiheys on vähintään 1 kHz;</p> <p>b. toistotiheystarvikkeet;</p> <p>c. Pockel-kennot.</p>	6A203.b.4.c
II.A6.010	<p>Muut kuin 6A203.c kohdassa määritellyt säteilyä kestävät kamerat tai niissä käytetyt linssit, jotka on erityisesti suunniteltu tai mitoitettu kestäämään yli <math>50 \times 10^3</math> Gy:n (pii) (<math>5 \times 10^6</math> radin (pii)) säteilyn kokonaisannosta toiminnallisuuden siitä kärsimättä.</p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>Termillä Gy (pii) tarkoitetaan jouleina kilogrammaa kohti ilmaistua energiaa, jonka suojaamaton silikonitestikappale imee itseensä altistuessaan ionisoivalle säteilylle.</i></p>	6A203.c

A6. Anturit ja laserit		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A6.011	<p>Viritettävät pulssitoimiset väriainelaservahvistimet ja -oskillaattorit, joilla on seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ne toimivat 300–800 nm:n aallonpituuksilla;</li> <li>2. niiden keskimääräinen lähtöteho on yli 10 W mutta enintään 30 W;</li> <li>3. toistotaajuus on suurempi kuin 1 kHz; ja</li> <li>4. pulssin leveys on alle 100 ns.</li> </ol> <p><i>Huomautukset:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Tämä kohta ei koske yksimuoto-oskillaattoreita.</i></li> <li>2. <i>Tämä kohta ei koske 6A205.c, 0B001.g.5 ja 6A005 kohdassa määriteltyjä viritettäviä pulssitoimisia väriainelaservahvistimia ja -oskillaattoreita.</i></li> </ol>	6A205.c
II.A6.012	<p>Pulssitoimiset hiilidioksidi”laserit”, joilla on seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ne toimivat 9000–11000 nm:n aallonpituuksilla;</li> <li>2. toistotaajuus on suurempi kuin 250 Hz;</li> <li>3. niiden keskimääräinen lähtöteho on yli 100 W mutta enintään 500 W; ja</li> <li>4. pulssin leveys on alle 200 ns.</li> </ol> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 6A205.d, 0B001.h.6 ja 6A005.d kohdassa määriteltyjä pulssitoimisia hiilidioksidilaservahvistimia ja oskillaattoreita.</i></p>	6A205.d

A6. Anturit ja laserit		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A6.013	<p>Kupari (Cu)-höyry'laserit', joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ne toimivat 500 nm:n ja 600 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; ja</li> <li>2. niiden keskimääräinen lähtöteho on vähintään 15 W.</li> </ol>	6A005.b
II.A6.014	<p>Pulssitoimiset hiilimonoksidi'laserit', joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ne toimivat 5000 nm:n ja 6000 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla;</li> <li>2. toistotaajuus on suurempi kuin 250 Hz;</li> <li>3. keskimääräinen lähtöteho on suurempi kuin 100 W; ja</li> <li>4. pulssin leveys on alle 200 ns.</li> </ol> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei aseta valvonnanalaiseksi teollisia hiilimonoksidilasereita, joiden teho on suurempi (tyypillisesti 1–5 kW) ja joita käytetään esimerkiksi leikkaamisessa ja hitsauksessa. Nämä laserit ovat jatkuvatoimisia lasereita tai pulssilasereita, joiden pulssin leveys on yli 200 ns.</i></p>	

A7. Navigointi ja ilmailu		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuoteasetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A7.001	<p>Seuraavat inertiasuunnistusjärjestelmät ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit:</p> <p>I. Seuraavat inertiasuunnistusjärjestelmät, jotka Wassenaarin järjestelyyn osallistuvan valtion siviiliviranomaiset ovat sertifioineet käytettäväksi ”siviili-ilma-aluksissa”, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p>a. inertiasuunnistusjärjestelmät (INS) (kardaaniset ja sidotut) sekä inertialaitteet, jotka on suunniteltu ”ilma-aluksen”, maakulkuneuvon, aluksen (pinta- tai vedenalaisen) tai ’avaruusaluksen’ asentoa, ohjausta tai valvontaa varten ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista, sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (vapaa inertiaalinen) navigointivirhe tavanomaisen linjauksen jälkeen on 0,8 merimailin tunnissa ’todennäköinen paikannuksen etäisyysvirhe’ (CEP) tai vähemmän (parempi); tai</li> <li>2. ne on määritetty toimimaan yli 10 g:n lineaarisilla kiihtyvyytasoilla;</li> </ol> <p>b. hybridi-inertiasuunnistusjärjestelmät, jotka on yhdistetty maailmanlaajuisen/maailmanlaajuisten satelliittinavigointijärjestelmän/-järjestelmien (GNSS) kanssa tai ”DBRN (Data-Based Referenced Navigation)” -järjestelmän/-järjestelmien kanssa asentoa, ohjausta tai valvontaa varten tavanomaisen linjauksen jälkeen ja joiden INS-suunnistuspaikannustarkkuus GNSS:n tai ”DBRN”:n menetyksen jälkeen aina neljän minuutin ajan on vähemmän (parempi) kuin 10 metrin ’todennäköinen paikannuksen etäisyysvirhe’ (CEP);</p>	<p>7A003</p> <p>7A103</p>

A7. Navigointi ja ilmailu		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuoteasetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
	<p>c. inertialaitteet suuntakulman, ohjaussuunnan tai pohjoisen osoittamista varten, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista, sekä seuraavat niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. suunniteltu osoittamaan suuntakulma, ohjaussuunta tai pohjoinen tarkkuudella, joka on sama tai pienempi (parempi) kuin 6 kaariminuuttia RMS 45 leveysasteessa; tai</li> <li>2. suunniteltu siten, että niillä on vähintään 900 g:n iskutaso toimimattomana vähintään 1 ms:n ajan.</li> </ol> <p><i>Huomautus: I.a ja I.b kohdan parametrejä sovelletaan kaikissa seuraavissa ympäristöolosuhteissa:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>syötevärähtely, jonka kokonaissuuruusluokka on 7,7 g rms ensimmäisen puolen tunnin aikana ja kokonaistestiaika puolitoista tuntia akselia kohti kussakin kolmessa toisiinsa nähden kohtisuoraan olevassa akselissa, kun satunnainen värähtely täyttää seuraavat vaatimukset:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>vakio tehospektritiheyden (PSD) arvo on 0,04 g<sup>2</sup>/Hz taajuusvälillä 15–1000 Hz; ja</i></li> <li>b. <i>PSD vaimenee taajuuden mukana 0,04 g<sup>2</sup>/Hz:stä 0,01 g<sup>2</sup>/Hz:iin taajuusvälillä 1 000–2 000 Hz;</i></li> </ol> </li> </ol>	

A7. Navigointi ja ilmailu		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuoteasetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
	<p>2. <i>kallistus ja kääntymisnopeus on vähintään +2,62 radiaania/s (150 astetta/s); tai</i></p> <p>3. <i>edellä 1 tai 2 kohdan vastaavien kansallisten standardien mukaisesti.</i></p> <p><i>Tekniset huomautukset:</i></p> <p>1. <i>I.b koskee järjestelmiä, joissa inertiasuunnistusjärjestelmä ja muut riippumattomat suunnistuksen apujärjestelmät on rakennettu yhdeksi yksiköksi (yhdistetty) suorituskyvyn parantamiseksi.</i></p> <p>2. <i>'Todennäköinen paikannuksen etäisyysvirhe' (CEP) – tavanomaisessa ympyräjakelussa sellaisen ympyrän säde, joka sisältää 50 prosenttia tehdyistä yksittäisistä mittauksista, tai sellaisen ympyrän säde, jossa on 50 prosentin todennäköisyys sijoittua.</i></p> <p>II. Teodoliittijärjestelmät, joihin sisältyy erityisesti siviilimittaustehtäviin suunniteltuja inertialaitteita, jotka on suunniteltu osoittamaan suuntakulma, ohjaussuunta tai pohjoinen tarkkuudella, joka on sama tai pienempi (parempi) kuin 6 kaariminuuttia RMS 45:ssä leveysasteessa, ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit.</p> <p>III. Inertia- tai muut laitteet, joissa käytetään 7A001 tai 7A101 kohdassa määriteltyjä kiihtyvyyksmittareita, jotka on erityisesti suunniteltu ja kehitetty porausreikien huoltotoiminnassa käytettäväksi MWD-antureiksi (Measurement While Drilling).</p>	

A9. Ilmailu-, avaruus- ja työntövoimatekniikka		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.A9.001	Laukaistavat pultit	—

## II.B TEKNOLOGIA

Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
II.B.001	<p>Teknologia, jota tarvitaan edellä II.A osassa (Tuotteet) lueteltujen tuotteiden kehittämisessä, tuotannossa tai käytössä.</p> <p><i>Tekninen huomautus:</i> <i>Käsitteeseen 'teknologia' sisältyvät ohjelmistot.</i></p>	—
II.B.002	<p>Teknologia, jota tarvitaan liitteessä III olevassa III.A osassa (Tuotteet) lueteltujen tuotteiden kehittämisessä tai tuotannossa.</p> <p><i>Tekninen huomautus:</i> <i>Käsitteeseen 'teknologia' sisältyvät ohjelmistot.</i></p>	—

”.

- 3) korvataan liite IIa seuraavasti:

”LIITE IIa

3 artiklan 1, 3 ja 5 kohdassa, 5 artiklan 2 kohdassa, 8 artiklan 4 kohdassa, 18 artiklan 1 kohdassa, 31 artiklan 1 kohdassa ja 45 artiklassa tarkoitetut tuotteet ja teknologia

ALKUHUOMAUTUKSET

1. Jollei toisin mainita, jäljempänä sarakkeessa ’Kuvaus’ käytetyt viitenumerot viittaavat asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I esitettyjen kaksikäyttötuotteiden ja -teknologian kuvauksiin.
2. Jäljempänä sarakkeessa ’Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I’ oleva viitenumero tarkoittaa sitä, että sarakkeessa ’Kuvaus’ kuvaillun tuotteen ominaispiirteet eivät vastaa viittauksen kohteena olevan kaksikäyttötuotekohdan kuvauksessa esitettyjä parametrejä.
3. ’Yksinkertaisissa lainausmerkeissä’ olevien termien määritelmät on esitetty asiaankuuluvan tuotteen teknisessä huomautuksessa.
4. ”Kaksinkertaisissa lainausmerkeissä” olevien termien määritelmät on esitetty asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I.

YLEISET HUOMAUTUKSET

1. Tässä liitteessä tarkoitettua valvontaa ei saa kiertää viemällä ei-valvonnanalaisia tuotteita (tuotantolaitos mukaan lukien), jotka sisältävät yhden tai useampia valvonnanalaisia komponentteja, kun valvonnanalainen komponentti on tuotteen olennainen osa ja irrotettavissa tai käytettävissä toisiin tarkoituksiin.

*HUOM. Arvioitaessa sitä, onko valvonnanalaista komponenttia tai komponentteja pidettävä olennaisina osina, on välttämätöntä punnita määrään, arvoon ja teknologiseen taitotietoon liittyviä tekijöitä sekä muita erityistekijöitä, jotka voisivat osoittaa valvonnanalaisen komponentin tai valvonnanalaisen komponenttien olevan toimitettavien tuotteiden olennaisia osia.*

2. Tässä liitteessä määritettyihin tuotteisiin kuuluvat sekä uudet että käytetyt tuotteet.

#### YLEINEN TEKNOLOGIAHUOMAUTUS (YTH)

1. Sellaisen ”teknologian” myyntiä, toimittamista, siirtämistä tai vientiä, jota ”tarvitaan” sellaisten tuotteiden ”käyttöön”, joiden myyntiä, toimittamista, siirtämistä tai vientiä valvotaan jäljempänä olevan A osan (Tuotteet) nojalla, valvotaan III.B jakson säännösten mukaisesti.
2. Sellaisen ”teknologian” myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti, jota ”tarvitaan” sellaisten tuotteiden ”kehittämiseen” tai ”tuotantoon”, joiden myyntiä, toimittamista, siirtämistä tai vientiä valvotaan jäljempänä olevan A osan (Tuotteet) nojalla, on kielletty liitteessä II olevan II.B jakson säännösten mukaisesti.
3. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” valvonnanalaisen tuotteiden ”käyttöä” varten, on valvonnanalaista myös silloin, kun se on sovellettavissa ei-kiellettyihin tuotteisiin.
4. Valvonta ei koske sitä ”teknologiaa”, joka tarvitaan vähimmäistapauksessa käyttöönottoa, toimintaa, huoltoa (tarkastusta) ja korjausta varten tuotteille, jotka eivät ole valvonnanalaisia tai joiden vienti on sallittu asetuksen (EY) N:o 423/2007, asetuksen (EU) N:o 961/2010 tai tämän asetuksen mukaisesti.
5. ”Teknologian” siirron valvonta ei koske ”julkista” tietoa, ”tieteellistä perustutkimusta” tai patenttihakemuksiin tarvittavaa välttämätöntä vähimmäistietoa.

### III.A. TUOTTEET

A0. Ydinaineet, laitteistot ja laitteet		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A0.015	<p>”Hansikaskaapit”, jotka on erityisesti suunniteltu radioaktiivisia isotooppeja, radioaktiivisia lähteitä tai radionuklideja varten.</p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>”Hansikaskaapeilla” tarkoitetaan laitteita, jotka suojaavat käyttäjää vaaralliselta höyryltä, hiukkasilta tai säteilyltä, jota aiheutuu laitteiston sisällä olevista materiaaleista, joita laitteiston ulkopuolella oleva henkilö käsittelee tai jalostaa laitteistoon kuuluvien käsittelylaitteiden tai hansikkaiden avulla.</i></p>	0B006
III.A0.016	Myrkyllisten kaasujen valvontajärjestelmät, jotka on suunniteltu jatkuvaan toimintaan ja rikkivedyn havaitsemiseen, sekä niiden erityisesti suunnitellut ilmaisimet.	0A001 0B001.c
III.A0.017	Heliumvuotojen ilmaisimet	0A001 0B001.c

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A1.003	<p>Tiivisteet ja tiivisterenkaat, joiden sisähalkaisija on enintään 400 mm ja jotka on tehty jostakin seuraavista materiaaleista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. vinyylideenifluoridin sekapolymeerit, joilla ilman venytystä on vähintään 75 % betakiderakennetta;</li> <li>b. fluoratut polyimidit, jotka sisältävät vähintään 10 painoprosenttia sitoutunutta fluoria;</li> <li>c. fluoratut fosfatseeni-elastomeerit, jotka sisältävät vähintään 30 painoprosenttia sitoutunutta fluoria;</li> <li>d. polyklooritrifluorieteeni (PCTFE, esim. Kel-F ®);</li> <li>e. fluoroelastomeerit (esim. Viton ®, Tecnoflon ®);</li> <li>f. polytetrafluorieteeni (PTFE).</li> </ul>	
III.A1.004	<p>Henkilökohtaiset laitteet ydinperäisen säteilyn ilmaisemista varten, mukaan lukien henkilökohtaiset säteilyannosmittarit.</p> <p><i>Huomautus: Tämä kohta ei koske 1A004.c kohdassa määriteltyjä ydinalan ilmaisinjärjestelmiä.</i></p>	1A004.c
III.A1.020	<p>Terässeoksesta valmistetut levyt, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) terässeokset, joiden murtovetolujuus on vähintään 1 200 MPa lämpötilassa 293 K (20 °C); tai</li> <li>b) tyellä stabiloitu ruostumaton dupleksiteräs.</li> </ul> <p><i>Huomautus: Ilmaisulla 'kykenevät' tarkoitetaan seoksia sekä ennen lämpökäsittelyä että sen jälkeen.</i></p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>'Tyellä stabiloidun ruostumattoman dupleksiteräksen' mikrorakenne on kaksiosainen ja koostuu ferriittisen teräksen ja austeniittisen teräksen rakeista, ja siihen on lisätty tyypeä mikrorakenteen vakauttamiseksi.</i></p>	1C116 1C216

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuoteasetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A1.021	Hiili-hiili-komposiittimateriaali	1A002.b.1
III.A1.022	Nikkeliseokset raaka-aineina tai puolivalmisteina, joissa on vähintään 60 painoprosenttia nikkeliä	1C002.c.1.a
III.A1.023	Titaaniseoksesta valmistetut levyt, joiden murtovetolujuus on vähintään 900 MPa lämpötilassa 293 K (20 °C). <i>Huomautus: Ilmaisulla 'kykenevät' tarkoitetaan seoksia sekä ennen lämpökäsittelyä että sen jälkeen.</i>	1C002.b.3
III.A1.024	Seuraavat ajoaineet ja ajoaineiden raaka-aineina käytettävät kemikaalit: a) tolueenidi-isosyanaatti (TDI) b) metyleenidifenyylidi-isosyanaatti (MDI) c) isoforonidi-isosyanaatti (IPDI) d) natriumperkloraaatti e) ksylidiini f) hydroksyyliipäätteinen polyeetteri (HTPE) g) hydroksyyliipäätteinen kaprolaktonieetteri (HTCE) <i>Tekninen huomautus:</i> <i>Tässä kohdassa tarkoitetaan puhtaita aineita sekä seoksia, jotka sisältävät vähintään 50 prosenttia jotakin edellä mainittua kemikaalia.</i>	1C111

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A1.025	'Voiteluaineet', jotka sisältävät perusainesosanaan jotain seuraavista: a) perfluorialkyylietteri (CAS 60164-51-4); b) perfluoripolyalkyylietteri, PFPE (CAS 6991-67-9). <i>'Voiteluaineilla' tarkoitetaan öljyjä ja nesteitä.</i>	1C006
III.A1.026	Beryllium-kupari- tai kupari-berylliumseoksista valmistetut levyt, kaistaleet tai valssatut tangot, joiden koostumus käsittää painon mukaan mitattuna eniten kuparia sekä muita aineita, mukaan lukien alle 2 painoprosenttia berylliumia.	1C002.b

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A2.008	Neste-neste-kontaktorit (sekoitussaostimet, pulsoidut pylväät ja sentrifugaaliuuttimet) ja nesteen jakolaitteet, höyryn jakolaitteet ja nesteen kerääjät, jotka on suunniteltu tällaisia laitteita varten, joissa kaikki käsiteltävän kemikaalin (käsiteltävien kemikaalien) kanssa suoraan kosketukseen joutuvat pinnat on valmistettu seuraavista materiaaleista: <i>HUOM. KATSO MYÖS II.A2.014</i> 1. Ruostumaton teräs <i>Huomautus: Ruostumaton teräs, jossa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja 20 painoprosenttia kromia, ks. II.A2.014.a kohta.</i>	2B350.e

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A2.009	<p>Seuraavat, muut kuin 2B350.d kohdassa määritetyt teollisuuden laitteet ja komponentit:</p> <p><i>HUOM. KATSO MYÖS II.A2.015</i></p> <p>Lämmönvaihtimet tai lauhduttimet, joiden lämmönvaihtopinta on suurempi kuin 0,05 m<sup>2</sup> ja pienempi kuin 30 m<sup>2</sup>, ja putket, levyt, kelat tai lohkot (ytimet), jotka on suunniteltu tällaisia vaihtimia tai lauhduttimia varten, joissa kaikki nesteiden (nesteiden) kanssa suoraan kosketukseen joutuvat pinnat on valmistettu seuraavista materiaaleista:</p> <p>1. Ruostumaton teräs</p> <p><i>Huomautus 1: Ruostumaton teräs, jossa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja 20 painoprosenttia kromia, ks. II.A2.015a kohta.</i></p> <p><i>Huomautus 2: Tämä kohta ei kata ajoneuvojen jäähdyttimiä.</i></p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>Tiivisteisiin ja tiivisterenkaisiin sekä muihin tiivistämiseen tarkoitettuihin sovelluksiin käytetyt materiaalit eivät vaikuta lämmönvaihtimen valvonnanalaisuuteen.</i></p>	2B350.d

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A2.010	<p>Muut kuin 2B350.i kohdassa määritellyt monitiivisteiset ja tiivisteettömät pumput, jotka kestävät syövyttäviä nesteitä ja joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 0,6 m<sup>3</sup>/h, tai tyhjäpumput, joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 5 m<sup>3</sup>/h [mitattuna vakiolämpötilassa (273 K tai 0 °C) ja - ilmanpaineessa (101,3 kPa)], ja tällaisissa pumpuissa käytettävät rungot (pumppujen rungot), muotoon puristetut runkotiivisteet, juoksupyörät, roottorit tai suihkupumppusuuttimet, joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen käsiteltävien kemikaalien kanssa, on valmistettu seuraavista materiaaleista:</p> <p><i>HUOM. KATSO MYÖS II.A2.016</i></p> <p>1. Ruostumaton teräs</p> <p><i>Huomautus: Ruostumaton teräs, jossa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja 20 painoprosenttia kromia, ks. II.A2.016a kohta.</i></p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>Tiivisteisiin ja tiivisterenkaisiin sekä muihin tiivistämiseen tarkoitettuihin sovelluksiin käytetyt materiaalit eivät vaikuta pumpun valvonnanalaisuuteen.</i></p>	2B350.i
III.A2.017	<p>Kipinätyöstökoneiden (EDM) välineet, joilla koneistetaan tai leikataan metalleja, keraameja tai ”komposiitteja”, ja niitä varten erityisesti suunnitellut uppokipinätyöstö- tai lankakipinätyöstöelektrodit:</p> <p>a) uppokipinätyöstökoneet;</p> <p>b) lankakipinätyöstökoneet.</p> <p><i>Huomautus: Tämä huomautus ei koske suomenkielistä toisintoa.</i></p>	2B001.d

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A2.018	Tietokoneohjatut tai ”numeerisesti ohjatut” koordinaattimittauskoneet (KMK) tai mittatarkastuskoneet, joiden kolmen dimension (tilavuuden) osoituksen suurin sallittu virhe (MPP <sub>E</sub> ) koneen toiminta-alueen missä tahansa kohdassa (akselien pituuden puitteissa) on $(3 + L/1000)$ µm tai pienempi (parempi) (L on mitattu pituus millimetreinä) standardin ISO 10360–2 (2001) mukaisesti testattuna, ja niiden mittapää.	2B006.a 2B206.a
III.A2.019	Tietokoneohjatut tai ”numeerisesti ohjatut” elektronisuihkuhitsauslaitteet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.	2B001.e.1.b
III.A2.020	Tietokoneohjatut tai ”numeerisesti ohjatut” laserhitsauslaitteet ja laserleikkauskoneet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.	2B001.e.1.c
III.A2.021	Tietokoneohjatut tai ”numeerisesti ohjatut” plasmaleikkauskoneet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.	2B001.e.1
III.A2.022	Värähtelynvalvontalaite, joka on erityisesti suunniteltu roottoreita tai pyöriviä laitteita ja koneita varten ja joka kykenee mittaamaan mitä tahansa taajuutta alueella 600–2 000 Hz.	2B116
III.A2.023	Nesterengaspumput ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit	2B231 2B350.i

A2. Materiaalin käsittely		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A2.024	<p>Kiertosiipipumput ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit</p> <p><i>Huomautus 1: III.A2.024 kohta ei aseta valvonnanalaiseksi kiertosiipipumppuja, jotka on erityisesti suunniteltu eräitä muita laitteita varten.</i></p> <p><i>Huomautus 2: Eräitä muita laitteita varten suunniteltujen kiertosiipipumppujen valvonnanalaisuus määräytyy kyseisten muiden laitteiden valvonnan mukaan.</i></p>	<p>2B231</p> <p>2B235.i</p> <p>0B002.f</p>
III.A2.025	<p>Seuraavat ilmansuodattimet, joiden ulottuvuuksista vähintään yksi on yli 1 000 mm:</p> <p>a) HEPA-suodattimet;</p> <p>b) ULPA-suodattimet.</p> <p><i>Huomautus: III.A2.025 kohta ei aseta valvonnanalaiseksi ilmansuodattimia, jotka on suunniteltu lääkinnällisiä laitteita varten.</i></p>	2B352.d

A3. Elektroniikka		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A3.004	Spektrometrit ja diffraktometrit, jotka on tarkoitettu metallien tai seosten alkuainekoostumuksen kvalitatiiviseen tai kvantitatiiviseen analysointiin hajottamatta materiaalia kemiallisesti.	
III.A3.005	<p>'Taajuusmuuntimet', taajuusgeneraattorit ja nopeussäädettävät sähkökäytöt, joilla on seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a) niiden monivaiheinen lähtöteho on vähintään 10 W;</p> <p>b) ne voivat toimia vähintään 600 Hz:n taajuudella; ja</p> <p>c) taajuuden säätö on parempi (pienempi) kuin 0,2 %.</p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>'Taajuusmuuntimet' kattavat myös konvertterit ja invertterit.</i></p> <p><i>Huomautukset:</i></p> <p>1. <i>III.A3.005 kohta ei aseta valvonnanalaiseksi taajuusmuuntimia, jotka käsittävät tiettyjä teollisia koneita (kuten työstökoneita, kehruukoneita ja painettujen piirilevyjen valmistuskoneita) varten suunniteltuja viestintäprotokollia tai rajapintoja, jolloin taajuusmuuntimia ei voida käyttää muihin tarkoituksiin, vaikka niillä on edellä mainitut ominaisuudet.</i></p> <p>2. <i>III.A3.005 kohta ei aseta valvonnanalaiseksi ohjaustaajuuden muuntimia, jotka on erityisesti suunniteltu ajoneuvoja varten ja toimivat sellaisella ohjaussekvenssillä, josta kulkee tieto taajuusmuuntimen ja ajoneuvon ohjausyksikön välillä.</i></p>	3A225 0B001.b.13

A6. Anturit ja laserit		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A6.012	Sähköllä toimivat 'tyhjiöpainemittarit', joiden mittaustarkkuus on 5 % tai vähemmän (parempi). <i>'Tyhjiöpainemittareihin' kuuluvat piranimittarit, Penning-anturit ja kapasitanssimanometrit.</i>	0B001.b
III.A6.013	Seuraavat mikroskoopit ja niihin liittyvät laitteet ja ilmaisimet: a) pyyhkäisyelektronimikroskoopit; b) Auger-elektronimikroskoopit; c) läpäisyelektronimikroskoopit; d) atomivoimamikroskoopit; e) SFM-mikroskoopit (Scanning Force Microscopes); f) laitteet ja ilmaisimet, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi III.A6.013 kohdan a–e alakohdassa määritellyissä mikroskoopeissa ja joissa sovelletaan jotakin seuraavista materiaalien analyysitekniikoista: 1. röntgenfotoelektronispektroskopia (XPS); 2. energiadiispersiivinen röntgenspektrometria (EDX, EDS); tai 3. kemiallisen analyysin elektronispektroskopia (ESCA).	6B

A7. Navigointi ja ilmailu		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A7.002	Kiihtyvyydsmittarit, jotka sisältävät pietsosähköisen keraamisen anturielementin, jonka herkkyys on 1 000 mV/g tai parempi (suurempi)	7A001

A9. Ilmailu-, avaruus- ja työntövoimatekniikka		
Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.A9.002	<p>'Kuormitusanturit', joilla voidaan mitata rakettimoottorin työntövoima ja joiden kapasiteetti on suurempi kuin 30 kN.</p> <p><i>Tekninen huomautus:</i></p> <p><i>'Kuormitusantureilla' tarkoitetaan laitteita ja ilmaisimia, joilla mitataan sekä vetovoimaa että puristusvoimaa.</i></p> <p><i>Huomautus: III.A9.002 ei sisällä laitteita, välineitä tai ilmaisia, jotka on erityisesti suunniteltu ajoneuvojen painon mittaamiseen, kuten ajoneuvovaa'at.</i></p>	9B117
III.A9.003	<p>Seuraavat sähköntuotannossa käytettävät kaasuturbiinit, komponentit ja niihin liittyvät laitteet:</p> <p>a) erityisesti sähköntuotantoon suunnitellut kaasuturbiinit, joiden teho on yli 200 MW;</p> <p>b) siivet, staattorit, palokammiot ja polttoaineen suihkusuuttimet, jotka on erityisesti suunniteltu III.A9.003.a kohdassa määriteltyihin sähköntuotannossa käytettäviin kaasuturbiineihin;</p> <p>c) laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu III kohdassa määriteltyjen sähköntuotannossa käytettävien kaasuturbiinien "kehittämistä" ja "tuotantoa" varten. A9.003.a.</p>	<p>9A001</p> <p>9A002</p> <p>9A003</p> <p>9B001</p> <p>9B003</p> <p>9B004</p>

### III.B. TEKNOLOGIA

Nro	Kuvaus	Vastaava tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I
III.B.001	'Teknologia', jota tarvitaan edellä III.A osassa (Tuotteet) lueteltujen tuotteiden käytössä. <i>Tekninen huomautus:</i> <i>Käsitteeseen 'teknologia' sisältyvät ohjelmistot.</i>	

4) lisätään liite IV seuraavasti:

#### "LIITE IV

Luettelo 11 artiklassa ja 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetuista 'raakaöljystä ja öljytuotteista'

HS-koodi	Kuvaus
2709 00	maaöljyt ja bitumisista kivennäisistä saadut öljyt, raa'at
2710	Maaöljyt ja bitumisista mineraaleista saadut öljyt, muut kuin raa'at; muualle kuulumattomat valmisteet, joissa on perusaineosana maaöljyjä tai bitumisista kivennäisistä saatuja öljyjä vähintään 70 painoprosenttia; jäteöljyt (CN-koodiin 2710 19 21 kuuluvan lentopetrolin ostamista Iranissa ei kuitenkaan kielletä edellyttäen, että se on tarkoitettu ja käytetään yksinomaan sen ilma-aluksen lentotoiminnan jatkumiseen, johon se on lastattu)
2712	Vaseliini; parafiini, mikrokiteinen maaöljyvaha, puristettu parafiini (slack wax), otsokeriitti, ruskohiilivaha, turvevaha ja muut kivennäisvahat sekä niiden kaltaiset synteettisesti tai muulla menetelmällä valmistetut tuotteet, myös värjätyt
2713	Maaöljykoksi, maaöljybitumi ja muut maaöljyjen tai bitumisista kivennäisistä saatujen öljyjen jätetuotteet.
2714	Luonnonbitumi ja -asfaltti; bitumi- tai öljyliuske ja bitumipitoinen hiekka; asfalttiitit ja asfalttikivi
2715 00 00	luonnonasfalttiin, luonnonbitumiin, maaöljybitumiin, kivennäistervaahan tai kivennäistervapikeen perustuvat bitumiset seokset (esim. bitumimastiksi ja cut-backs)

5) lisätään liite IVa seuraavasti:

”LIITE IVa

14 a artiklassa ja 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitettut tuotteet

Maakaasu (luonnonkaasu) ja muut kaasumaiset hiilivedyt

HS-koodi	Kuvaus
2709 00 10	luonnonkaasukondensaatit
2711 11 00	luonnonkaasu – nesteytetty
2711 21 00	luonnonkaasu – kaasumainen
2711 12	propaani
2711 13	butaanit
2711 19 00	muut

”.

6) lisätään liite V seuraavasti:

”LIITE V

Luettelo 13 artiklassa ja 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetuista ’petrokemian tuotteista’

HS-koodi	Kuvaus
2812 10 94	fosgeeni (karbonyylikloridi)
2814	Ammoniakki
3102 30	ammoniumnitraatti
2901 21 00	eteeni
2901 22 00	propeeni (propyleeni)
2902 20 00	bentseeni
2902 30 00	tolueeni
2902 41 00	<i>o</i> -ksyleeni
2902 42 00	<i>m</i> -ksyleeni
2902 43 00	<i>p</i> -ksyleeni

HS-koodi	Kuvaus
2902 44 00	ksyleeni-isomeerien seokset
2902 50 00	styreeni
2902 60 00	etyylibentseeni
2902 70 00	kumeeni
2903 11 00	kloorimetaani
2903 29 00	muut asyklisten hiilivetyjen tyydyttymättömät kloorijohdannaiset
2903 81 00	heksakloorisykloheksaani [HCH(ISO)], myös lindaani (ISO, INN)
2903 82 00	aldriini (ISO), klordaani (ISO) ja heptakloori (ISO)
2903 89 90	muut hiilivetyjen halogeenijohdannaiset
2903 91 00	klooribentseeni, o-diklooribentseeni ja p-diklooribentseeni
2903 92 00	heksaklooribentseeni (ISO) ja DDT (ISO) [klofenotaani (INN), 1,1,1-trikloori-2,2-bis-(p-kloorifenyyl)etaani]
2903 99 90	muut aromaattisten hiilivetyjen halogeenijohdannaiset
2909	Eetterialkoholit sekä niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2909 41	oksidietanoli (diteeniglykoli)
2909 43	eteeniglykolin ja diteeniglykolin monobutyylieetterit
2909 44	eteeniglykolin ja diteeniglykolin muut monoalkyylieetterit
2909 49	muut eetterialkoholit sekä niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2905 11 00	metanoli (metyylialkoholi)
2905 12 00	1-propanoli (propyylialkoholi) ja 2-propanoli (isopropylialkoholi)
2905 13 00	1-butanoli (n-butylialkoholi)
2905 31 00	eteeniglykoli (etaanidioli)
2907 11 – 2907 19	fenolit
2910 10 00	oksiraani (eteenioksidi)

HS-koodi	Kuvaus
2910 20 00	metyylioksiraani (propeenioksidi)
2914 11 00	asetoni
2917 14 00	maleiinihappoanhydridi
2917 35 00	ftaalihappoanhydridi
2917 36 00	tereftaalihappo ja sen suolat
2917 37 00	dimetyylitereftalaatti
2926 10 00	akrylonitriili
Ex 2929 10 00	metyleenibisfenyyli-isosyanaatti
Ex 2929 10 00	heksametyleenidi-isosyanaatti
Ex 2929 10 00	tolueenidi-isosyanaatti
3901	Etyleenipolymeerit alkumuodossa

HS-koodi	Kuvaus	
2707 10	bentsoli (bentseeni)	Kaikki koodit
2707 20	toluoli (tolueeni)	Kaikki koodit
2707 30	ksyloli (ksyleenit)	Kaikki koodit
2707 40	naftaleeni	Kaikki koodit
2707 99 80	fenolit	
2711 14 00	eteeni, propeeni, butadieeni	

”.

7) lisätään liite VI seuraavasti:

”LIITE VI

Luettelo 8 artiklassa ja 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetuista keskeisistä laitteista ja teknologiasta

YLEISET HUOMAUTUKSET

1. Tähän liitteeseen sisältyvää kieltoa ei saa kiertää sellaisten ei-kiellettyjen tuotteiden (tuotantolaitos mukaan luettuna) viennillä, jotka sisältävät yhden tai useampia kiellettyjä komponentteja, kun kielletty komponentti tai komponentit ovat tuotteiden olennaisia osia ja voidaan järkevästi irrottaa tai käyttää toisiin tarkoituksiin.

*HUOM. Arvioitaessa sitä, onko kiellettyä komponenttia tai kiellettyjä komponentteja pidettävä olennaisina osina, on välttämätöntä punnita määrään, arvoon ja teknologiseen taitotietoon liittyviä tekijöitä sekä muita erityistekijöitä, jotka voisivat osoittaa kielletyn komponentin tai kiellettyjen komponenttien olevan toimitettavien tuotteiden olennaisia osia.*

2. Tässä liitteessä määritettyihin tuotteisiin kuuluvat sekä uudet että käytetyt tuotteet.
3. ’Yksinkertaisissa lainausmerkeissä’ olevien termien määritelmät on esitetty asiaankuuluvan tuotteen teknisessä huomautuksessa.
4. ”Kaksinkertaisissa lainausmerkeissä” olevien termien määritelmät on esitetty asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I.

## YLEINEN TEKNOLOGIAHUOMAUTUS (YTH)

1. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” kiellettyjen tuotteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten, on kielletty myös silloin, kun se on sovellettavissa ei-kiellettyihin tuotteisiin.
2. Kiellot eivät koske sitä ”teknologiaa”, joka tarvitaan vähimmäistapauksessa käyttöönottoa, toimintaa, huoltoa (tarkastusta) ja korjausta varten tuotteille, jotka eivät ole kiellettyjä tai joiden vienti on sallittu asetuksen (EY) N:o 423/2007, asetuksen (EU) N:o 961/2010 tai tämän asetuksen mukaisesti.
3. ”Teknologian” siirtokielto ei koske ”julkista” tietoa, ”tieteellistä perustutkimusta” tai välttämätöntä patenttihakemuksiin tarvittavaa vähimmäistietoa.

## RAAKAÖLJYN JA MAAKAASUN ETSINTÄ JA TUOTANTO

### 1.A Laitteet

1. Geofysikaaliset tutkimuslaitteet, -ajoneuvot, alukset ja ilma-alukset, jotka on erityisesti suunniteltu tai mukautettu hankkimaan tietoa öljyn ja maakaasun etsintää varten, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
2. Anturit, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivoissa, myös anturit, joita käytetään mittaukseen porauksen aikana, ja niihin liittyvät laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu hankkimaan ja säilyttämään antureiden välittämää tietoa.

3. Porauslaitteet, jotka on suunniteltu kallioperän poraukseen erityisesti etsittäessä tai tuotettaessa öljyä, maakaasua ja muita luonnossa esiintyviä hiilivetyjä.
4. Poranterät, poraputket, porakaulukset, keskittimet ja muut laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi öljy- ja maakaasuteollisuudessa porauskaivojen porauslaitteissa.
5. Porauskaivon venttiilit, 'puhkeamisen estimet' ja 'turvasulkulaitteet' sekä niihin erityisesti suunnitellut komponentit, jotka täyttävät 'API- ja ISO-spesifikaatiot' öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivojen käyttöön suunnitelluista laitteista.

*Tekniset huomautukset:*

- a. *'Puhkeamisen estin' on laite, jota tyypillisesti käytetään maanpinnan tasolla (tai merenpohjan tasolla, jos kyse on vedenalaisesta porauksesta) porauksen aikana estämään öljyn ja/tai kaasun kontrolloimaton vuoto porauskaivosta.*
  - b. *'Turvasulkulaite' on laite, jota tyypillisesti käytetään kontrolloimaan nesteiden virtausta porauskaivosta, kun se on valmis ja kun öljyn- ja/tai maakaasuntuotanto on aloitettu.*
  - c. *'API- ja ISO-spesifikaatioilla' tarkoitetaan tässä American Petroleum Instituten spesifikaatioita 6A, 16A, 17D ja 11IW ja/tai Kansainvälisen standardoimisjärjestön (International Standards Organisation) spesifikaatioita 10423 ja 13533 öljy- ja maakaasuteollisuuden poraus- ja tuotantolaitteissa käytettävistä puhkeamisen estimistä, kaivoventtiileistä ja turvasulkulaitteista.*
6. Raakaöljyn ja maakaasun poraus- ja tuotantolautat.
  7. Alukset ja proomut, jotka sisältävät porauslaitteita ja/tai raakaöljyn jalostuslaitteita, joita käytetään öljyn, maakaasun tai muiden luonnossa esiintyvien syttyvien aineiden tuotannossa.

8. Neste/kaasuerottimet, jotka täyttävät API-spesifikaation 12J vaatimukset ja jotka on erityisesti suunniteltu öljy- tai maakaasuteollisuuden porauskaivon tuotannon käsittelyyn öljyjen erottamiseksi vedestä ja maakaasun erottamiseksi nesteistä.
9. Maakaasun ensijalostuksessa ja kuljetuksessa käytettävät kaasukompressorit, joiden suunnittelupaine on vähintään 40 bar (PN 40 ja/tai ANSI 300) ja joiden imukyky on vähintään 300 000 Nm<sup>3</sup>/h, lukuun ottamatta paineistetun maakaasun (Compressed Natural Gas, CNG) tankkausasemille tarkoitettuja kaasukompressoreita, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
10. Öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivoissa käytettävät vedenalaiset tuotannonvalvontalaitteet ja niiden komponentit, jotka täyttävät 'API- ja ISO-spesifikaatiot'.

*Tekninen huomautus:*

*'API- ja ISO-spesifikaatioilla' tarkoitetaan tässä American Petroleum Instituten spesifikaatiota 17F ja/tai Kansainvälisen standardoimisjärjestön (International Standards Organisation) spesifikaatiota 13268 vedenalaisista tuotannonvalvontalaitteista.*

11. Pumput, tyypillisesti korkeakapasiteettiset ja/tai korkeapaineiset pumput (yli 0,3 m<sup>3</sup> minuutissa ja/tai 40 bar), jotka on erityisesti suunniteltu pumppaamaan porauslietettä ja/tai sementtiä öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivoihin.
- 1.B Testaus- ja tarkastuslaitteet
1. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu porauslietteen, öljynporauskaivon sementtien ja muiden erityisesti öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivojen käyttöön suunniteltujen ja/tai tarkoitettujen materiaalien näytteenottoon, testaamiseen ja ominaisuuksien analysointiin.

2. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu kivi-, neste- ja kaasunäytteiden ja muiden öljy- ja/tai maakaasuteollisuuden porauskaivosta joko porauksen aikana tai sen jälkeen tai niihin liittyvissä ensijalostusyksiköissä talteenotettujen materiaalien näytteenottoon, testaukseen ja ominaisuuksien analysointiin.
3. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu keräämään ja tulkitsemaan tietoja öljy- ja/tai maakaasuteollisuuden porauskaivon fyysisestä ja mekaanisesta tilasta ja jotka on suunniteltu kallioperän ja varannon ominaisuuksien määrittämiseen paikan päällä.

#### 1.C Materiaalit

1. Porauslietteet, porauslietteiden lisäaineet ja niiden komponentit, jotka on erityisesti tarkoitettu vakauttamaan öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivoja porauksen aikana, nostamaan porausliete pintaan ja voitelemaan ja jäähdyttämään porauslaitteita porauskaivossa.
2. Sementit ja muut materiaalit, jotka täyttävät 'API- ja ISO-spesifikaatiot' öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivojen käyttöön tarkoitetuista materiaaleista.

#### *Tekninen huomautus:*

*'API- ja ISO-spesifikaatioilla' tarkoitetaan American Petroleum Instituten spesifikaatiota 10A tai Kansainvälisen standardoimisjärjestön (International Standards Organisation) spesifikaatiota 10426 öljy- ja maakaasuteollisuudessa porauskaivon sementoinnissa käytettävistä sementeistä ja raaka-aineista.*

3. Korroosionesto-, emulsionkäsittely- ja vaahdonestoaineet ja muut kemikaalit, jotka on erityisesti tarkoitettu käytettäväksi porauksessa ja porauskaivosta saatavan raakaöljyn ensijalostuksessa.

## 1.D Ohjelmistot

1. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu keräämään ja tulkitsemaan tietoja, jotka on saatu seismisistä, sähkömagneettisista, magneettisista tai vetovoimatutkimuksista öljy- tai maakaasuesiintymän määrittämiseksi.
2. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu säilyttämään, analysoimaan ja tulkitsemaan porauksen ja tuotannon aikana saatuja tietoja, jotta voidaan arvioida öljy- ja maakaasuvarantojen fyysisiä ominaisuuksia ja käyttäytymistä.
3. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu raakaöljyn tuotanto- ja jalostuslaitosten tai tällaisten laitosten erityisyksiköiden ”käyttöön”.

## 1.E Teknologia

1. 1.A.01–1.A.11 kohdassa tarkoitettujen laitteiden ”kehittämiseen”, ”tuotantoon” ja ”käyttöön” ”tarvittava” ”teknologia”.

## RAAKAÖLJYN JALOSTUS JA MAAKAASUN NESTEYTTÄMINEN

### 2.A Laitteet

1. Lämmönvaihtimet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:
  - a. levylämmönvaihtimet, joiden pinnan suhde tilavuuteen on suurempi kuin  $500 \text{ m}^2/\text{m}^3$  ja jotka on erityisesti suunniteltu maakaasun esijäähdytykseen;
  - b. kierukkalämmönvaihtimet, jotka on erityisesti suunniteltu maakaasun nesteyttämiseen tai alijäähdytykseen.

2. Alle  $-120\text{ °C}$  asteen lämpötiloissa tapahtuvaa väliaineiden kuljetusta varten tarkoitetut kryogeeniset pumput, joiden kuljetuskapasiteetti on yli  $500\text{ m}^3/\text{h}$ , ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
3. 'Coldbox' ja 'coldbox'-laitteet, joita ei ole määritelty 2.A.1 kohdassa.

*Tekninen huomautus:*

*'Coldbox'-laitteella tarkoitetaan erityisesti LNG-laitoksille suunniteltua rakennetta, jossa tuotantoprosessin nesteytysvaihe tapahtuu. 'Coldbox' käsittää lämmönvaihtimet, putkistot, muut instrumentit ja lämpöeristeet. 'Coldboxin' sisälämpötila on alle  $-120\text{ °C}$  (maakaasun nesteytymislämpötila). 'Coldboxin' tehtävänä on edellä mainittujen laitteiden lämpöeristys.*

4. Laivaustermiinaalien laitteet nesteytetyille kaasuille, joiden lämpötila on alle  $-120\text{ °C}$ , ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
5. Joustavat ja joustamattomat siirtolinjat, joiden halkaisija on yli  $50\text{ mm}$ , alle  $-120\text{ °C}$  asteessa tapahtuvaa väliaineiden kuljetusta varten.
6. LNG-kuljetuksiin erityisesti suunnitellut merialukset.
7. Sähköstaattiset suolanpoistolaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu epäpuhtauksien kuten suolojen, kiintoaineiden ja veden poistamiseen raakaöljystä, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
8. Kaikki krakkausyksiköt, myös vetykrakkausyksiköt, ja koksamot, jotka on erityisesti suunniteltu tyhjökaasuöljyjen tai tyhjöjäännöksen muuntamiseen, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
9. Vedynpoistoyksiköt, jotka on erityisesti suunniteltu bensiinin, dieseljakeiden ja kerosiinin rikinpoistoon, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

10. Katalyyttiset reformointiyksiköt, jotka on erityisesti suunniteltu sellaisen bensiinin, josta on poistettu rikki, muuntamiseen korkeaoktaaniseksi bensiiniksi, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
11. Jalostusyksiköt C5-C6-jakeiden isomerointia varten ja jalostusyksiköt kevyiden olefiinien alkylointia varten hiilivetyjakeiden oktaani-indeksin parantamiseksi.
12. Pumput, jotka on erityisesti suunniteltu raakaöljyn ja polttoaineiden kuljettamiseen ja joiden kapasiteetti on vähintään 50 m<sup>3</sup>/h, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
13. Putket, joiden ulompi halkaisija on vähintään 0,2 m ja jotka on valmistettu jostakin seuraavista materiaaleista:
  - a. ruostumaton teräs, joka sisältää vähintään 23 painoprosenttia kromia;
  - b. ruostumattomat teräkset ja nikkelpohjaiset seokset, joiden 'pistekorrosiokestävyyden ekvivalentin' arvo on yli 33.

*Tekninen huomautus:*

*'Pistekorrosiokestävyyden ekvivalentin' (pitting resistance equivalent, PRE) arvo ilmaisee ruostumattomien terästen tai nikkelseosten piste- tai rakokorrosiokestävyyden. Ruostumattomien terästen ja nikkelseosten pistekorrosiokestävyys riippuu lähinnä niiden koostumuksesta, etenkin kromi-, molybdeeni- ja tyypipitoisuudesta. PRE-arvo lasketaan seuraavalla kaavalla:*

14. 'Putkipossut' (Pipeline Inspection Gauge(s)) ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
15. Välineet 'putkipossujen' laukaisemiseksi ja niiden poistamiseksi.

*Tekninen huomautus:*

*'Putkipossu' on laite, jota tyypillisesti käytetään putkiston puhdistamiseen tai tarkastamiseen sisältäpäin (korroosiotilanteen tai halkeamien kartoittamiseksi), ja sen käyttövoimana toimii putkistossa olevan tuotteen paine.*

16. Raakaöljyn ja polttoaineiden varastointiin tarkoitetut säiliöt, joiden tilavuus on yli 1 000 m<sup>3</sup> (1 000 000 litraa), ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit seuraavasti:
    - a. kiinteäkattoiset säiliöt;
    - b. uivakattoiset säiliöt.
  17. Vedenalaiset joustavat putket, jotka on erityisesti suunniteltu hiilivetyjen ja injektionesteiden, veden tai kaasun kuljetukseen ja joiden halkaisija on suurempi kuin 50 mm.
  18. Porauslautan kansi- tai vedenalaisissa rakenteissa käytettävät joustavat korkeapaineputket.
  19. Isomerointilaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu korkeaoktaanisen bensiinin valmistamiseen kevyistä hiilivedyistä, ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit.
- 2.B Testaus- ja tarkastuslaitteet
1. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu raakaöljyn ja polttoaineiden laadun (ominaisuuksien) testaamiseen ja analysointiin.
  2. Valvontajärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu suolanpoistoprosessin valvontaan ja optimointiin.

## 2.C Materiaalit

1. Dietyleeniglykoli (CAS 111-46-6), trietyleeniglykoli (CAS 112-27-6).
2. N-metyylipyrrolidoni (CAS 872-50-4), sulfolaanin (CAS 126-33-0).
3. Luonnolliset tai synteettiset zeoliitit, jotka on erityisesti tarkoitettu nesteiden katalyyttiseen krakkaukseen tai kaasujen, myös maakaasujen, puhdistamiseen ja/tai kuivaukseen.
4. Katalyytit hiilivetyjen krakkaukseen ja muuntamiseen seuraavasti:
  - a. erityisesti katalyyttista reformointiprosessia varten tarkoitettut (platinaryhmän) yksittäiset metallit alumiinioksidin tai zeoliitin pinnalla;
  - b. erityisesti katalyyttista reformointiprosessia varten tarkoitettut seosmetallit (platinan ja muiden jalometallien seokset) alumiinioksidin tai zeoliitin pinnalla;
  - c. erityisesti katalyyttista rikinpoistoprosessia varten tarkoitettut molybdeeniä sisältävät koboltti- ja nikkelikatalyytit alumiinioksidin tai zeoliitin pinnalla;
  - d. erityisesti katalyyttista vetykrakkausprosessia varten tarkoitettut palladium-, nikkeli-, kromi- ja volframikatalyytit alumiinioksidin tai zeoliitin pinnalla.
5. Bensiinin lisäaineet, jotka on erityisesti valmistettu bensiinin oktaaniluvun nostamiseksi.

### *Huomautus:*

*Tähän kohtaan sisältyvät etyyli-tert-butyylietteri (ETBE) (CAS 637-92-3) ja metyyli-tert-butyylietteri (MTBE) (CAS 1634-04-4).*

## 2.D Ohjelmistot

1. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu LNG-laitosten tai niiden yksiköiden ”käyttöön”.
2. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu öljynjalostukseen tarkoitettujen laitosten (ja niiden yksiköiden) ”kehittämiseen”, rakentamiseen (”tuotantoon”) tai ”käyttöön”.

## 2.E Teknologia

1. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” raakamaakaasun muokkaukseen ja puhdistukseen tarkoitettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten (kuivaus, puhdistus, epäpuhtauksien poisto).
2. Maakaasuun nesteytykseen tarkoitettu ”teknologia”, mukaan luettuna LNG-laitosten ”kehittämiseen”, rakentamiseen (”tuotantoon”) tai ”käyttöön” tarvittava ”teknologia”.
3. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” nesteytetyn maakaasun kuljetukseen tarkoitettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.
4. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” erityisesti nesteytetyn maakaasun kuljettamiseen tarkoitettujen merialusten ”kehittämistä”, valmistamista (”tuotantoa”) tai ”käyttöä” varten.
5. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” raakaöljyn ja polttoaineiden varastointiin tarkoitettujen säiliöiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

6. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” jalostuslaitoksen ”kehittämiseen”, rakentamiseen (”tuotantoon”) tai ”käyttöön”, esimerkiksi
- 6.1. kevyiden olefiinien muuntamiseen bensiiniksi tarkoitettu ”teknologia”;
  - 6.2. katalyyttinen reformointi- ja isomeroititeknologia;
  - 6.3. katalyyttinen ja lämpökrakkausteknologia.

## PETROKEMIAN TEOLLISUUS

### 3.A Laitteet

- 1. Reaktorit, jotka on
  - a. erityisesti suunniteltu fosgeenin (CAS 506-77-4) tuotantoon, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit;
  - b. tarkoitettu HDI:n, TDI:n, MDI:n tuotantoa varten erityisesti suunniteltuun fosgenointiin, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, lukuun ottamatta jälkireaktoreja;
  - c. erityisesti suunniteltu etyleenin ja propyleenin polymerointiin alhaisella paineella (enintään 40 bar), ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit;
  - d. erityisesti suunniteltu EDC:n (etyleenidikloridi) lämpökrakkaukseen, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, lukuun ottamatta jälkireaktoreja;
  - e. erityisesti suunniteltu vinyylidikloridin tuotannossa käytettävään klooraukseen ja oksiklooraukseen, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, lukuun ottamatta jälkireaktoreja.

2. Ohutkalvohaihduttimet ja putoava kalvo -haihduttimet, jotka on valmistettu väkevää etikkahappoa kestävästä materiaaleista, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit ja olennaiset ohjelmistot.
3. Suolahapon elektrolyyttistä erottamista varten tarkoitetut laitokset ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit ja olennaiset ohjelmistot.
4. Pylväät, joiden halkaisija on suurempi kuin 5 000 mm, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
5. Keraamiset pallo- ja tulppaventtiilit, joiden nimellinen halkaisija on vähintään 10 mm, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
6. Keskipako- ja/tai mäntäkompressorit, joiden asennettu teho on yli 2 MW ja jotka ovat spesifikaatioiden API617 tai API618 mukaisia.

### 3.B Testaus- ja tarkastuslaitteet

### 3.C Materiaalit

1. Katalyytit, joita käytetään trinitrotolueenin ja ammoniumnitraatin tuotantoprosesseissa sekä muissa räjähteiden valmistukseen käytettävissä kemiallisissa ja petrokemiallisissa prosesseissa, ja niitä varten suunnitellut olennaiset ohjelmistot.
2. Katalyytit, joita käytetään monomeerien, kuten etyleenin ja propyleenin, tuotantoon (höyrykrakkausyksiköissä ja/tai GTP-yksiköissä eli valmistettaessa kaasusta petrokemikaaleja), ja niitä varten suunnitellut olennaiset ohjelmistot.

### 3.D Ohjelmistot

1. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu 3.A kohdassa tarkoitettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.
2. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu metanolilaitoksissa tapahtuvaa ”käyttöä” varten.

### 3.E Teknologia

1. ”Teknologia” Gas-To-Liquid (GTL) tai Gas-To-Petrochemicals (GTP) -laitosten tai niissä käytettävien prosessien ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.
2. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” ammoniakkin valmistukseen tarkoitettujen laitteiden ja metanolilaitosten ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.
3. ”Teknologia” monoetyleeniglykolin, etyleenioksidin ja etyleeniglykolin ”tuotantoa” varten.

*Huomautus:*

*”Teknologialla” tarkoitetaan tuotteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten tarvittavaa erityistä teknistä tietoa. Tämä tieto on ”teknisen tiedon” tai ”teknisen avun” muodossa.”*

”;

8) lisätään liite VIa seuraavasti:

”LIITE VIa

8 artiklassa, 10 artiklan 1 kohdan c alakohdassa ja 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitettut keskeiset laitteet ja teknologia

HS-koodi	Kuvaus
	– vaippa-, pumppaus- tai poraputket, jollaisia käytetään öljyn tai kaasun porauksessa:
7304 22	– poraputket, ruostumatonta terästä
7304 23	– – muut poraputket
7304 24	– – muut, ruostumatonta terästä
7304 29	– – muut
ex 7305	Muut putket (esim. hitsaamalla, niittaamalla tai vastaavalla tavalla saumatut), joiden poikkileikkaus on ympyrän muotoinen ja ulkoläpimitta suurempi kuin 406,4 mm, rautaa tai terästä, ja joiden kromipitoisuus on vähintään 1 % ja kylmänkestävyyslämpötila vähintään –120 °C
	– putket, jollaisia käytetään öljy- tai kaasuputkijohdoissa:
7306 11	– – hitsatut, ruostumatonta terästä
7306 19	– – muut
	– vaippa- tai pumppausputket (casing ja tubing), jollaisia käytetään öljyn tai kaasun porauksessa:
7306 21 00	– – hitsatut, ruostumatonta terästä
7306 29 00	– – muut
	Säiliöt tiivistettyjä tai nesteytettyjä kaasuja varten, rautaa tai terästä:
7311 00 99	– muut, vähintään 1 000 litraa vetävät
ex 7613	Alumiinisäiliöt tiivistettyjä tai nesteytettyjä kaasuja varten, vähintään 1 000 litraa vetävät

”.

9) lisätään liite VIb seuraavasti:

”LIITE VIb

10 a, 10 b ja 10 c artiklassa sekä 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut keskeiset laitteet ja teknologia

HS-koodi	Kuvaus
8406 10 00	höyryturbiinit alusten kuljettamiseen
ex 8406 90	alusten kuljettamiseen tarkoitettujen höyryturbiinien osat
8407 21	moottorit alusten kuljettamiseen, perämoottorit
ex 8407 29	muut moottorit alusten kuljettamiseen
8408 10	moottorit alusten kuljettamiseen
ex 8409 91 00	osat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeen 8407 21 tai 8407 29 moottoreissa
ex 8409 99 00	osat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeen 8408 10 moottoreissa
ex 8411 81	muut kaasuturbiinit, joiden teho enintään 5 000 kW, alusten kuljettamiseen
ex 8411 82	muut kaasuturbiinit, joiden teho suurempi kuin 5 000 kW, alusten kuljettamiseen
ex 8468	juotto- tai hitsauskoneet ja -laitteet, myös leikkaavat, muut kuin nimikkeeseen 8515 kuuluvat; kaasukäyttöiset pintakarkaisukoneet ja -laitteet:
ex 8483	Voimansiirtoakselit (myös nokka-akselit ja kampiakselit); laakeripesät ja liukulaakerit; hammas- tai kitkapyörästöt; kuula- tai rullaruuvit; vaihdelaatikot ja muut vaihteistot, myös momentinmuuntimet; vauhtipyörät sekä hihna-, köysi- tai väkipyörät; akselikytkimet (myös ristininelet), jotka on suunniteltu vähintään 55 000 kuolleen painotonnin kantokykynsä enimmäismäärään lastattujen alusten kuljettamiseen suurimmalla sallitulla syväyksellä
8487 10	alusten potkurit ja niiden siivet
ex 8515	Juotto- tai hitsauskoneet ja -laitteet, jotka toimivat sähköllä (myös sähköllä kuumennettavalla kaasulla), laserilla tai muulla valo- tai fotonisäteellä, ultraäänellä, elektronisuihkulla, magneettisykkeellä tai plasmakaarella, myös leikkaavat; sähkökoneet ja -laitteet metallien tai kermettien kuumaruiskutusta varten

HS-koodi	Kuvaus
ex 9014 10 00	kompassit, yksinomaan merenkulkualalle
ex 9014 80 00	muut navigointikojeet ja -laitteet, yksinomaan merenkulkualalle
ex 9014 90 00	alanimikkeiden 9014 10 00 ja 9014 80 00 osat ja tarvikkeet, yksinomaan merenkulkualalle
ex 9015	geodeettiset (myös fotogrammetriset), hydrografiset, oseanografiset, hydrologiset, meteorologiset tai geofysikaaliset kojeet ja laitteet, ei kuitenkaan kompassit; etäisyysmittarit, yksinomaan merenkulkualalle

10) lisätään liite VII seuraavasti:

”LIITE VII

Luettelo 15 artiklassa ja 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetuista kullasta, jalometalleista ja timanteista

HS-koodi	Kuvaus
7102	Timantit, myös valmistetut, mutta eivät asennetut tai kiinnitetyt
7106	Hopea (myös kullattu tai platinoitu hopea), muokkaamattomana, puolivalmisteena tai jauheena
7108	Kulta (myös platinoitu kulta), muokkaamattomana, puolivalmisteena tai jauheena
7109	Kullalla pleteroitu epäjalo metalli tai hopea, ei enempää valmistettuna kuin puolivalmisteena
7110	Platina, muokkaamattomana, puolivalmisteena tai jauheena
7111	Platinalla pleteroitu epäjalo metalli, hopea tai kulta, ei enempää valmistettuna kuin puolivalmisteena
7112	Jalometallien tai jalometallilla pleteroitujen metallien jätteet ja romu; muu jäte ja romu, jossa on jalometallia tai jalometalliyhdisteitä, pääasiassa jalometallien talteenottoon tarkoitettu

11) korvataan liite VIIa seuraavasti:

”LIITE VIIa

10 d, 10 e ja 10 f artiklassa sekä 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut  
teollisuusprosesseissa käytettävät ohjelmistot

1. ERP-ohjelmistopaketti (toiminnanohjausjärjestelmä), joka on erityisesti suunniteltu  
ydinvoima-, sotilas-, öljy-, laivasto-, ilmailu-, finanssi- ja rakennusalan käyttöön.

*Selittävä huomautus: ERP-ohjelmistopaketti on ohjelmisto, jota käytetään liikekirjanpitoon,  
sisäiseen laskentatoimeen, henkilöstöhallintoon, tuotantoon, toimitusketjun hallintaan,  
projektihallintaan, asiakassuhteiden hoitoon, datapalveluihin tai pääsynvalvontaan.*

”  
;

12) korvataan liite VIIb seuraavasti:

”LIITE VIIb

15 a, 15 b ja 15 c artiklassa sekä 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut grafiitti, raakametallit ja puolivalmisteet

Alkuhuomautus: Tuotteiden sisällyttäminen tähän liitteeseen ei rajoita niiden sääntöjen soveltamista, jotka koskevat tuotteita, jotka on sisällytetty liitteisiin I, II ja III.

1. Grafiitti	
HS-koodi	Kuvaus
2504	Luonnongrafiitti
3801	Keinotekoinen grafiitti; kolloidinen tai puolikolloidinen grafiitti; grafiittiin tai muuhun hiileen perustuvat valmisteet, massana, möhkäleinä, levyinä tai muina puolivalmisteina
6815 10	grafiitista tai muusta hiilestä, mukaan luettuina hiilikuidut, tehdyt tavarat muihin kuin sähkötekniisiin tarkoituksiin
6903 10	retortit, upokkaat, muhvelit, suuttimet, tulpat, tuet, putket, vaipat ja tangot ja muut tulenkestävät keraamiset tavarat. Muut kuin piipitoisista fossiilijauheista tai niiden kaltaisista piipitoisista maalajeista valmistetut, joissa on enemmän kuin 50 painoprosenttia grafiittia tai muuta hiilen muotoa tai näiden tuotteiden seosta
8545	Hiilielektrodit, hiiliharjat, lampunhiilet, paristohiilet ja muut grafiitista tai muusta hiilestä valmistetut tavarat, jollaisia käytetään sähkötarkoituksiin, myös jos niissä on metallia

2. Rauta ja teräs	
HS-koodi	Kuvaus
7201	Harkkorauta ja peilirauta, harkkoina, möhkäleinä tai muussa alkumuodossa
7202	Ferroseokset
7203	Rautamalmista suoraan pelkistämällä saadut rautapohjaiset tuotteet sekä muut huokoiset rautapohjaiset tuotteet, säännöttöminä kappaleina, pelletteinä tai niiden kaltaisessa muodossa; rauta, jonka puhtaus on vähintään 99,94 painoprosenttia, säännöttöminä kappaleina, pelletteinä tai niiden kaltaisessa muodossa
7204	Rautapohjaiset jätteet ja romu; romusta sulatetut harkot, rautaa tai terästä
7205	Rakeet ja jauheet, harkkorautaa, peilirautaa, rautaa tai terästä
7206	Rauta ja seostamaton teräs, valanteina tai muussa alkumuodossa
7207	Välituotteet, rautaa tai seostamatonta terästä
7218	Ruostumaton teräs, valanteina tai muussa alkumuodossa; välituotteet, ruostumatonta terästä
7224	Muu seosteräs, valanteina tai muussa alkumuodossa; välituotteet, muuta seosterästä

3. Kupari ja kuparitavarat	
HS-koodi	Kuvaus
7401 00 00	kuparikivi; sementoitu kupari (saostettu kupari)
7402 00 00	puhdistamaton kupari; kuparianodit elektrolyyttistä puhdistusta varten
7403	Puhdistettu kupari ja kupariseokset, muokkaamattomat
7404 00	kuparijätteet ja -romu
7405 00 00	kupariesiseokset
7406	Kuparijauheet ja -suomut
7407	Kuparitangot ja -profiilit
7410	Kuparifolio (myös painettu tai paperilla, kartongilla, pahvilla, muovilla tai niiden kaltaisella tukiaineella vahvistettu), paksuus (tukiainetta huomioon ottamatta) enintään 0,15 mm
7413 00 00	säikeislanka, kaapeli, punottu nauha ja niiden kaltaiset tavarat, kuparia, ilman sähköeristystä

4. Nikkeli ja nikkelitavarat	
HS-koodi	Kuvaus
7501	Nikkelikivi, nikkelioksidisinterit ja muut nikkelin valmistuksen välituotteet
7502	Muokkaamaton nikkeli
7503 00	Nikkelijätteet ja -romu
7504 00 00	nikkelijauheet ja -suomut
7505	Nikkelitangot, -profiilit ja -lanka
7506	Nikkelilevyt, -nauhat ja -folio
7507	Putket sekä putkien liitos- ja muut osat (esim. liitoskappaleet, kulmakappaleet ja muhvit), nikkeliä

5. Alumiini	
HS-koodi	Kuvaus
7601	Muokkaamaton alumiini
7602	Alumiinijätteet ja -romu
7603	Alumiinijauheet ja -suomut
7605	Alumiinilanka
7606	Alumiinilevyt ja -nauhat, paksuus suurempi kuin 0,2 mm
7609 00 00	Putkien liitos- ja muut osat (esim. liitoskappaleet, kulmakappaleet ja muhvit), alumiinia
7614	Säikeislanka, kaapeli, punottu nauha ja niiden kaltaiset tavarat, alumiinia, ilman sähköeristystä

6. Lyijy	
HS-koodi	Kuvaus
7801	Muokkaamaton lyijy
7802 00 00	lyijyjätteet ja -romu
7804	Lyijylevyt, -nauhat ja -folio; lyijyjauheet ja -suomut

7. Sinkki	
HS-koodi	Kuvaus
7901	Muokkaamaton sinkki
7902 00 00	sinkkijätteet ja -romu
7903	Sinkkipöly, -jauheet ja -suomut
7904 00 00	sinkkitangot, -profiilit ja -lanka
7905 00 00	sinkkilevyt, -nauhat ja -folio

8. Tina	
HS-koodi	Kuvaus
8001	Muokkaamaton tina
8002 00 00	tinajätteet ja -romu
8003 00 00	tinatangot, -profiilit ja -lanka

9. Muut epäjalot metallit; kermetit; niistä valmistetut tavarat:	
HS-koodi	Kuvaus
ex 8101	Volframi ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu, muut kuin röntgenputkiin tarkoitetut antikatodit
ex 8102	Molybdeeni ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu, muut kuin erityisesti hammaslääkintäkäyttöön valmistetut tavarat
ex 8103	Tantaali ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu, muut kuin hammaslääkintäalan instrumentit ja kirurgiset työvälineet, ja ortopedisiin ja kirurgisiin tarkoituksiin valmistetut tavarat
8104	Magnesium ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu
8105	Kobolttikivi ja muut koboltin valmistuksen väli tuotteet; koboltti ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu
ex 8106 00	Vismutti ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu, muut kuin erityisesti farmaseuttiseen käyttöön valmistettävien kemiallisten yhdisteiden valmistukseen valmistetut
8107	Kadmium ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu
8108	Titaani ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu
8109	Zirkonium ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu
8110	Antimoni ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu
8111 00	mangaani ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu
ex 8112	Beryllium, kromi, germanium, vanadiini, gallium, hafnium, indium, niobium (kolumbium), renium ja tallium sekä niistä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu, muut kuin röntgenputkien ikkunat
8113 00	kermetit ja niistä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu

”.

13) kumotaan liitteet XIII ja XIV.

